



Govern de les
Illes Balears
Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia

soib
formació
i ocupació



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



PLAN DE TRABAJO ANUAL 2025

CENTRO DE REFERENCIA NACIONAL DE NÁUTICA



1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El Real Decreto 523/2019, de 13 de septiembre, establece la creación del Centre de la Mar como Centro de Referencia Nacional en el área profesional de Náutica, de la familia profesional de Transporte y Mantenimiento de Vehículos, en el ámbito de la formación profesional. Todo ello, de acuerdo con lo establecido en el Convenio entre el Servicio Público de Empleo Estatal, el Ministerio de Educación y Formación Profesional y la Comunidad Autónoma de Illes Balears para la creación del Centro de Referencia Nacional suscrito con fecha 11 de junio de 2019 y publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de fecha 28 de septiembre de 2019.

El Real Decreto 229/2008, de 15 de febrero, por el que se regulan los Centros de Referencia Nacional en el ámbito de la formación profesional, establece en su artículo 7, conforme a la redacción dada por la disposición final 2.2 del Real Decreto 694/2017, de 3 de julio, que para cada uno de los Centros de Referencia Nacional se acordará un Plan de Actuación Plurianual, con la misma duración del Plan de Actuación Plurianual de carácter estatal, a partir de la propuesta del Consejo Social del Centro, que será reflejado en un convenio entre la Administración General del Estado y la Administración autonómica, y añade que Anualmente, y en el seno de las Comisiones de Coordinación y Seguimiento de los convenios para la calificación o creación de los Centros de Referencia Nacional, se aprobará un Plan de Trabajo anual en el que se concretarán las actuaciones a realizar y la aportación económica de la Administración General del Estado.

La LXXX Comisión Permanente del Consejo General de Formación Profesional en reunión de 18 de noviembre de 2022 ha informado el Plan de Actuación Plurianual 2023-2026 de carácter estatal de los Centros de Referencia Nacional en el ámbito de la formación profesional.

Por Convenio entre el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes y la Comunidad Autónoma de Illes Balears, se aprueba el Plan de Actuación Plurianual 2023-2026 del Centro de Referencia Nacional de Náutica, en el ámbito de la formación profesional, que fue publicado en BOE el 4 de octubre de 2024 por Resolución de 27 de septiembre de 2024. El Centro de Referencia Nacional realizará acciones concretas en los Planes de Trabajo anuales basándose en los objetivos del citado convenio que han sido codificados.

Por todo lo anterior y de conformidad con lo establecido en el artículo 7 del Real Decreto 229/2008, de 15 de febrero, el presente Plan de Trabajo 2025 establece las acciones a realizar por el Centro de Referencia Nacional de Náutica, así como la aportación económica de la Administración General del Estado, a partir de la propuesta del Centro, oído el Consejo Social en su reunión del XX de XXXX de 2025.



2. ACTUACIONES Y PRESUPUESTO TOTAL PARA 2025

2.1. Explicación de las actuaciones

En este apartado se muestra una descripción de las diferentes actuaciones que se realizarán en el Plan de Trabajo Anual (en adelante PTA) de 2025 del CRN de Náutica según los departamentos establecidos en el R.D. 229/2008 de 15 de febrero, por el que se regulan los CRN en el ámbito de la formación profesional:

- Departamento de observación e investigación.
- Departamento de desarrollo, innovación, experimentación y formación.
- Departamento de acreditación y reconocimiento de cualificaciones profesionales.

2.1.1. Iniciar la definición de un Plan de Comunicación y Difusión 2025-2026.

En continuidad con la visión estratégica del Centre de la Mar, reconocemos la importancia inalterable de un Plan de Comunicación y Difusión como piedra angular para la interacción efectiva con nuestros diversos públicos. Este instrumento continuará siendo esencial para la proyección clara y cohesionada de nuestras actividades y proyectos.

Alcance y Evaluación del Plan Anterior:

No se realizó Plan de Trabajo Anual

Fases de Planificación para el PTA 2025:

- Primera Fase: Revisión y Análisis:

- Realizaremos reuniones internas para revisar y evaluar el rendimiento del plan de comunicación previo.
- Analizaremos la efectividad de las estrategias implementadas.

- Segunda Fase: Definición de Objetivos y Estrategias:

- Convocaremos reuniones con el departamento de comunicación del SOIB para definir objetivos específicos del nuevo plan, en el caso de que hayan ya establecido su planificación de comunicación.



- Elaboraremos un informe que refleje con claridad los objetivos y estrategias para la comunicación y difusión en los próximos años.

2.1.2. Promocionar la web, redes sociales o newsletter.

El CRN de Náutica trabaja principalmente a nivel nacional, por lo que es fundamental contar con herramientas que aseguren un amplio alcance. Con este objetivo, se ha planificado la promoción del CRN de Náutica, destacando sus actividades y proyectos con un enfoque digital. Para ello, se aprovecharán herramientas como SEO web, redes sociales y la newsletter.

Para ser eficientes y competitivos, se ha asignado un presupuesto específico para la promoción de estas herramientas. La gestión del presupuesto estará a cargo de un servicio externo especializado en promoción digital.

En 2025, se ha decidido destinar un presupuesto de 3000€ para estas actividades, incluyendo anuncios en redes sociales, mailing, promoción de publicaciones y cualquier otra herramienta o servicio de pago que contribuya a mejorar la visibilidad y alcance de nuestras iniciativas.

Especificamente, se propone destinar parte de este presupuesto a una campaña de promoción del canal de YouTube del Centro. Esta campaña tiene como objetivo fomentar su uso como recurso didáctico y aumentar su impacto, especialmente durante jornadas técnicas transmitidas en streaming.

2.1.3. Crear Video Tutoriales.

El objetivo es la creación de video tutoriales, píldoras educativas, y contenido técnico enfocado en el mantenimiento de embarcaciones. Esto incluye la edición, ayuda de grabación o grabación directamente a través de una empresa especializada. Se comenzará con el video titulado: *Arbolado y montaje de jarcia de un Optimist*.

Durante los últimos dos años, el CRN de Náutica Centre de la Mar ha establecido las bases para generar una amplia colección de videotutoriales y videos técnicos de interés para el sector náutico, con un enfoque especial en el mantenimiento y reparación de embarcaciones deportivas y de recreo. Para ello, se ha creado un canal de YouTube del CRN donde se publican estos videos, y el centro cuenta con un equipo de grabación audiovisual que permite la producción interna de algunos de estos contenidos.

El objetivo mínimo es continuar produciendo tutoriales completos y de alta calidad cada año, contribuyendo así con un recurso didáctico valioso para aquellos



interesados en la formación náutica. Parte de los videos se realizarán internamente con la colaboración del profesorado y los técnicos del CRN.

Propuesta de presupuesto para el PTA 2025:

- **Software de edición de videos profesional:** 300€
- **Servicios externos o material audiovisual de soporte:** 3500€
Este monto incluye la posibilidad de contratar una empresa audiovisual para la producción de un video específico o complementar con servicios de maquetación o materiales de apoyo.
- **Compra de material audiovisual:** Baterías, estabilizadores, etc: 1200€

Este presupuesto permitirá continuar enriqueciendo el canal de YouTube del CRN, proporcionando contenido educativo de calidad para el sector náutico.

2.1.4. Elaborar material gráfico y promocional.

El CRN de Náutica se propone la creación de material gráfico, folletos informativos, y otros elementos publicitarios para su participación en eventos clave del sector náutico. Además, se contempla la impresión de libros autoeditados, material promocional del centro, y la difusión de sus actividades.

Posibles propuestas de uso del presupuesto:

1. **Diseño y elaboración de material gráfico:**
 - Folletos informativos, carteles, y elementos visuales para eventos del sector productivo de la familia profesional de náutica.
2. **Impresión de libros autoeditados:**
 - Producción de material didáctico y libros especializados relacionados con las actividades y proyectos del CRN.
3. **Material promocional:**
 - Creación de merchandising, como bolígrafos, camisetas, y otros elementos que refuercen la presencia del centro en eventos.
4. **Difusión de actividades:**
 - Diseño e impresión de material promocional que destaque las iniciativas y logros del centro.

Este presupuesto de 5000€ permitirá al CRN de Náutica fortalecer su presencia en el sector, promover sus actividades, y ofrecer recursos de calidad tanto para profesionales como para el público interesado en la náutica.



2.1.5. Organizar una jornada de difusión y de divulgación de nuevas tendencias detectadas para el entorno empresarial y social.

Conforme con el objetivo prioritario 1 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, se insta a diseñar estrategias de difusión y comunicación a nivel nacional dirigidas a la red de centros de formación profesional, empresas y sector productivo del área de náutica.

Por ello, el CRN de Náutica, de acuerdo con el objetivo a) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, continuará organizando las jornadas de difusión y divulgación técnica, tal como lo ha hecho de manera ininterrumpida en los últimos años, ya que considera que es una de las estrategias más efectivas para la difusión del conocimiento técnico e innovación. Estas jornadas alcanzan a una gran parte del sector productivo y formativo de la náutica, gracias a su formato en streaming, que permite además su visualización en diferido en cualquier momento.

En este sentido, se prevé que esta actuación ofrezca información de los últimos avances tecnológicos detectados en el sector y sea realizada por expertos conocedores de estos avances.

Esta jornada irá dirigida a formadores, profesores, profesionales, empresas del sector náutica de reparación y mantenimiento y de familias afines.

2.1.6. Promocionar la FP a través de la experiencia de antiguos alumnos.

Conforme con el objetivo prioritario 1 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, se insta a diseñar estrategias de difusión y comunicación a nivel nacional dirigidas a la red de centros de formación profesional, empresas y sector productivo del área de náutica.

Para ello, el CRN de Náutica, de acuerdo con el objetivo a) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, y en colaboración con la Asociación de Nacional de empresas náuticas (ANEN), impulsará la participación e implicación de antiguos alumnos para promocionar y difundir la Formación Profesional en el área de mantenimiento de embarcaciones a través de vídeos que cuenten experiencias positivas y de éxito en el sector a través de la experiencia personal de antiguos alumnos. Estos vídeos podrán utilizarse en eventos como el Congreso Náutico de ANEN, el Palma International Boat Show y en otras actividades y encuentros donde el CRN tenga una presencia activa.



2.1.7. Promocionar el sector náutico a nivel profesional y formativo.

La presente actuación se centra en la creación de un recurso audiovisual impactante y educativo con el propósito de ofrecer orientación vocacional y de itinerario formativo a estudiantes de entre 2º y 4º de la ESO. La realización de un video de orientación se convertirá en una herramienta valiosa para transmitir la diversidad de oportunidades educativas y profesionales en el sector náutico, extendiéndose más allá de la percepción convencional vinculada únicamente al rol de marino.

Alcance y Colaboración:

Colaboraremos estrechamente con el departamento de comunicación del SOIB para definir de manera precisa los objetivos y la estrategia del video.

Contrataremos servicios externos para la producción del video, ajustando la duración (entre 6 y 8 minutos) conforme a las recomendaciones de los expertos y las necesidades identificadas en las reuniones con el departamento de comunicación del SOIB.

Contenido del Video:

El video se centrará en presentar la Formación Profesional en náutica de manera atractiva y detallada, destacando diversas salidas profesionales en el sector, incluyendo la economía azul en este sector profesional y productivo.

Se incluirán segmentos sobre mecánica náutica, varaderos, pesca, reparación y mantenimiento, turismo náutico, entre otros. Aunque finalmente se centrará más en el campo TMVU, así como sus itinerarios formativos.

El objetivo es ampliar la percepción de los estudiantes, mostrando la riqueza y la variedad de oportunidades profesionales dentro de la industria náutica.

Difusión:

El video resultante será distribuido estratégicamente a centros educativos de estudios secundarios, específicamente a los niveles de 2º a 4º de la ESO. Buscamos inspirar el interés de los estudiantes en la Formación Profesional Náutica y proporcionar una visión completa de las posibilidades de carrera en este sector. También será un video disponible en nuestro canal de youtube, y también se destinará a las posibles asistencias de ferias y congresos.

Esta actuación se alinea con nuestra misión de fomentar la educación y el interés en el sector náutico, presentando una perspectiva completa y atractiva de las oportunidades profesionales disponibles.



El presupuesto estimado es de un máximo de 15.000€ + IVA, por lo que se recogerán un mínimo de tres presupuestos y se realizará una selección con criterios técnicos y de análisis de propuesta.

2.1.8. Detección de necesidades formativas del profesorado.

Conforme con el objetivo prioritario 2 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, se insta a elevar propuestas al Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes en la actualización del Catálogo Nacional de Estándares de Competencia, así como de las ofertas formativas y la acreditación de competencias profesionales en el marco del Sistema de Formación Profesional.

Para ello, el CRN de Náutica, de acuerdo al objetivo b) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, ampliará y realizará el análisis de detección de necesidades formativas y de personal docente en el área de náutica, enfocado a la actualización y ampliación del análisis realizado en 2021: *Estudio de necesidades del personal formador del sector náutico estatal*.

El objetivo principal de esta actuación es la detección e identificación de las brechas entre las competencias actuales del profesorado y las competencias requeridas para cumplir con los objetivos educativos que requiere la impartición de FP en el área Náutica.

La metodología utilizada para la recogida de datos y alcanzar dicho objetivo será a través de formularios y encuestas telemáticas y ocasionalmente, a través de grupos de trabajo con personal docente de distintos centros formativos que ya forman parte de la base de datos del CRNN.

En cuanto a los resultados esperados, el CRNN redactará un informe detallado de necesidades formativas del profesorado, identificando posibles áreas de mejora en los programas de formación existentes y creando un plan de formación futuro que incorpore cursos especializados que cubran las brechas detectadas en las competencias del profesorado.

2.1.9. Colaborar en la revisión y actualización del Catálogo Nacional de Estándares de Competencia.

Conforme con el objetivo prioritario 2 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, se insta a elevar propuestas al Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes en la actualización del Catálogo Nacional de Estándares de Competencia.

Por ello, el CRN de Náutica, de acuerdo al objetivo b) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, seguirá colaborando con el Ministerio para llevar a cabo las



actualizaciones del catálogo en el área de Náutica, así como la participación en la detección de oficios que conlleven a la elaboración de nuevas cualificaciones profesionales.

La revisión y actualización de las cualificaciones profesionales las lidera el Ministerio por lo que el CRNN está a disposición del mismo para cualquier colaboración, así como para la transmisión al Ministerio de nuevas necesidades que se detecten durante este Plan de Trabajo Anual.

2.1.10. Propuesta de creación de Grados E.

Conforme el objetivo 2 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, donde se insta a elevar propuestas al Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, el CRN de Náutica, de acuerdo también con el objetivo b) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, y después de detectar la necesidad de formación superior en el área profesional de náutica, propone para este PTA formar un grupo de trabajo junto con representantes de todos los centros de FP del área náutica (y tal vez también de la familia Marítimo Pesquera, ya que coinciden en formación con la FP Básica) para trabajar sobre la detección de necesidades formativas, concretamente de Grado E, y en la creación conjunta del contenido de posibles nuevos Grados E. El resultado final de este grupo de trabajo será elevado al Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.

El CRN de Náutica será el responsable de crear este grupo de trabajo y de la coordinación del mismo, definiendo las metas y objetivos del grupo, creando el plan de trabajo, documentando los avances del grupo y fomentando la colaboración de todos los participantes.

Se prevé organizar reuniones virtuales de encuentro y trabajo de forma periódica, con uno o dos representantes de cada centro de Formación Profesional del área profesional Náutica a nivel nacional.

2.1.11. Jornada de directores y docentes de CIFP.

Conforme el objetivo 3 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, que dispone la necesidad de favorecer vínculos de colaboración con los centros de formación profesional, y con el objetivo añadido de dar visibilidad a los resultados obtenidos en el objetivo anterior, el CRNN de acuerdo con el objetivo c) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, organizará una jornada de encuentro presencial en Menorca entre directores y profesores de los centros de la familia profesional de náutica del país (dos representantes por centro).

En un contexto en constante cambio, es esencial fomentar espacios de diálogo y colaboración entre los actores clave de la FP, como directores y profesores, para



garantizar la adaptación y evolución del modelo educativo y el trabajo colaborativo.

Esta jornada de encuentro permitirá:

- Fortalecer los lazos entre los equipos directivos y docentes, promoviendo una mayor cohesión, entendimiento y colaboración.
- Compartir experiencias y buenas prácticas que inspiren nuevas formas de enseñanza y gestión.
- Difundir los resultados de la detección de necesidades actuales y futuras, tanto de los estudiantes como de los equipos educativos.
- Definir una visión estratégica común que guíe las acciones hacia un futuro más innovador y eficaz.

El CRN de Náutica justifica la necesidad de realizar esta jornada presencial de encuentro, intercambio y diálogo, a pesar del elevado coste que implica cubrir los gastos de viaje, alojamiento y dieta de los asistentes, como una inversión estratégica en el desarrollo humano, la colaboración y la creación de experiencias significativas. Los beneficios a largo plazo, como las interacciones genuinas, el fortalecimiento de relaciones, establecer contactos, la mejora del compromiso y la colaboración, la creación de espacios de debate profundos, justifican ampliamente el costo inicial.

La jornada estará diseñada para fomentar el aprendizaje, la colaboración y el intercambio de experiencias en el ámbito de la Formación Profesional del área Náutica. Contará con ponencias inspiradoras que destacarán casos de éxito y buenas prácticas, incluyendo la participación de invitados especiales, como representantes del Centro de Excelencia del área Marítimo Pesquera, profesionales del sector, expertos docentes, etc. Además, se organizarán mesas redondas para la discusión de temas clave, grupos de trabajo para la generación de propuestas concretas y debates dinámicos que permitirán abordar los principales desafíos y oportunidades del sector. Esta combinación de actividades garantizará una experiencia enriquecedora y productiva para todos los asistentes.

2.1.12. Jornadas de mantenimiento y reparaciones de fibra de vidrio para jóvenes regatistas de entidades náuticas.

En el segundo trimestre de 2025 se pretende realizar una actividad de dos días que constará de una pequeña formación específica en la reparación de cascos de fibra de vidrio adaptada a regatistas de la clase optimist.

En la parte principal de la jornada cada participante podrá poner en práctica los conocimientos recibidos sobre su embarcación, realizando ellos mismos las



pequeñas reparaciones que pueda necesitar y la preparación del casco para la competición, con ayuda de nuestros técnicos y profesores, y los respectivos entrenadores de los clubs náuticos. En todo caso se priorizará la seguridad de los participantes, poniendo a su disposición todos los elementos de protección necesarios.

Estas jornadas pretenden despertar interés en el necesario mantenimiento de las embarcaciones a los más pequeños que ya están vinculados al sector, y que disponen de embarcación propia. Además, esta actividad es una oportunidad para dar a conocer el centro y los estudios que en él se imparten, y así captar posibles futuros alumnos.

PLANNING DE LA ACTIVIDAD

PRIMERA JORNADA:

- 9.00: Llegada a las instalaciones y bajada de barcos
- 9.30: Formación en aula y entrega de EPI
- 10.30: Desayuno
- 11.00: Reparación de embarcaciones
- 14.00: Fin de la jornada

SEGUNDA JORNADA:

- 9.00: Formación en aula. Repaso de conceptos y dudas
- 10.00: Desayuno y entrega de obsequios
- 10.30: Reparación de embarcaciones
- 14.00: Fin de la jornada

Se pretende realizar un cuaderno entregable que sirva de guía para realizar las reparaciones de fibra explicadas en la jornada.

Asimismo, se ofrecerá desayuno a los participantes y acompañantes y se premiará la asistencia con un obsequio relacionado con la actividad de reparación/mantenimiento de embarcaciones, que ayudará además a publicitar el Centro.



2.1.13. Asistencia a congresos y salones náuticos nacionales: **ANEN, PIBS, Saló Nàutic de Barcelona, València Boat Show, etc.**

Para el favorecimiento de los vínculos de colaboración con los centros de formación profesional y con los interlocutores económicos y sociales que forman parte del sector de la Náutica, el CRN de Náutica pretende asistir a congresos y eventos tal y como se ha hecho el pasado año asistiendo, entre otros, al Congreso de ANEN en Bilbao, al Superyacht forum y al PIBS (Palma International Boat Show) celebrados en Palma de Mallorca.

Los congresos, eventos y ferias se convierten en puntos neurálgicos donde se juntan tanto servicios públicos como privados, creando el clima perfecto para arrancar y mantener sinergias muy positivas para comprender al sector y poder desarrollar futuras actuaciones adaptadas a la realidad y a las necesidades del mismo.

La asistencia del CRNN a estos eventos no solo es protocolaria, sino que acerca el CRNN a la realidad del sector náutico informativo, haciéndolo más democrático y accesible a la población.

De estos eventos también se consigue información actualizada muy necesaria sobre las novedades tecnológicas que luego el CRNN utiliza para la creación de materiales didácticos de los que se nutren centros de formación, empresas privadas y usuarios del sector.

Este año, está confirmada la presencia del CRN de Náutica en el congreso de 2025 de ANEN, que se celebrará en Málaga, así como en el PIBS 2025. En este último el CRN volverá a compartir carpa con el CIFP Embat de Palma (Centro de Formación Profesional referente en mantenimiento de embarcaciones de recreo en Mallorca), así como con el CIFP Nauticopesquera de Palma i el SOIB (servicio de Ocupación de las Islas Baleares), entidades con las que que colabora habitualmente de una forma estrecha.

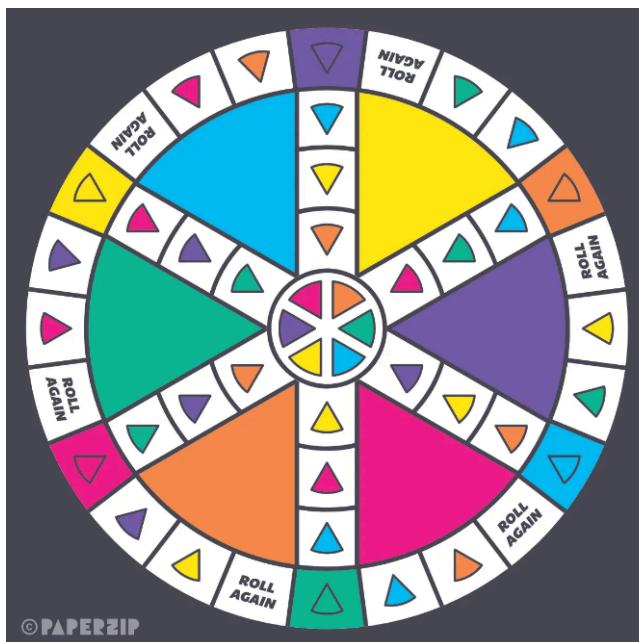




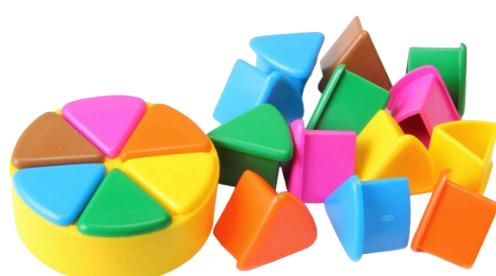
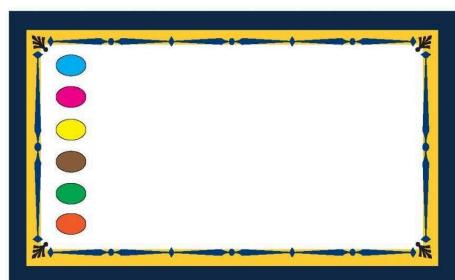
2.1.14. Creación de juego didáctico de reparación/mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo (estilo trivial).

Durante el presente año se pretende crear un juego de mesa tipo “Trivial” que contribuya al aprendizaje de las materias básicas que se imparten en las formaciones de reparación y mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo, desde una dinámica más lúdica (aprender jugando).

El juego estará compuesto por un tablero con casillas que forman una rueda con seis radios. Cada casilla lleva el color de un tipo de preguntas, con una casilla especial de cada color en el lugar en que los radios se unen a la rueda, donde aparece el quesito del respectivo color.



Se acompañará con tarjetas que incluirán preguntas y respuestas de seis categorías (temas), 6 fichas de jugador, 36 cuñas de puntuación (quesitos) y un dado.





Pueden llegar a jugar de 2 a 36 jugadores (jugando en equipos de hasta 6 participantes), lo que resulta ideal para llevarse a cabo en clases que siempre cuentan con un número inferior a dicho límite de personas.

El juego termina cuando un jugador obtiene los quesitos de los seis colores y se dirige al centro y responde una pregunta final, cuyo color escogen los rivales.

Las categorías de este juego adaptadas a la reparación y mantenimiento de embarcaciones son:

- Planta propulsora y equipos auxiliares
- Sistemas eléctricos y electrónicos
- Jarcias y velas
- Materiales compuestos
- Pinturas
- Nomenclatura / inglés

La intención es poder materializar el juego en formato físico, existiendo una parte (tarjetas de preguntas y respuestas y tablero) en versión imprimible para que pueda ser imprimido en cualquier otro centro de formación.

2.1.15. Elaboración de material didáctico: Libro materiales plásticos - fibra de vidrio. Finalización del libro de fibra de embarcaciones (ilustración y elaboración de videos).

Conforme con el objetivo prioritario 4 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, en el que se insta a diseñar y desarrollar acciones de innovación, experimentación, desarrollo y mejora vinculadas al Sistema de Formación Profesional, el CRN de Náutica, de acuerdo al objetivo d) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, desarrollará recursos didácticos del área náutica para poner a disposición de los centros de Formación Profesional. Destacamos que se pretende seguir con la línea de actuación iniciada en el PTA 2021 referente a la edición de libros didácticos técnicos del área de náutica.

Durante el presente año se pretende finalizar el contenido del libro de materiales composites aplicado a las embarcaciones de recreo iniciado en años anteriores, y realizar ilustraciones, fotografías y videos para conseguir un material didáctico de calidad, de fácil comprensión y muy visual.



Finalmente, se ilustrará y maquetará siguiendo las pautas de los libros ya editados, probablemente en el siguiente año.

2.1.16. Elaboración de manuales y videos de: “recuperación de cascos de fibra de vidrio con acabado de gel coat. Re-gel coating” y “cabullería”.

Conforme con el objetivo prioritario 4 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, en el que se insta a diseñar y desarrollar acciones de innovación, experimentación, desarrollo y mejora vinculadas al Sistema de Formación Profesional, el CRN de Náutica, de acuerdo al objetivo d) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, desarrollará recursos didácticos del área náutica para poner a disposición de los centros de formación profesional. Destacamos que se pretende seguir con la línea de actuación iniciada en el PTA 2021 referente a la edición de manuales didácticos técnicos del área de náutica.

En el ejercicio del presente año se prevé la elaboración de dos nuevos manuales:

- **Recuperación de un casco de fibra de vidrio antiguo mediante un proceso de “re-gel coating”:** este manual pretende instruir en la recuperación de un casco de fibra de vidrio con acabado de gel coat, sin aplicación de pinturas de acabado, así como en su conservación. Se realizará una recuperación real de un casco de optimist para poder extraer fotografías y videos del proceso, y que servirá de base para la ejecución del objetivo 15 detallado más adelante.



RE-GEL COATING

Como darle una segunda vida a un casco



PASO I. LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE

En primer lugar es importante realizar una limpieza profunda de la superficie a tratar con un limpiador adecuado para fibra de vidrio.

En el caso de que el casco haya sido pintado sobre el gel coat será necesaria la eliminación de la capa de pintura, ya sea mediante lijado o con la aplicación de un producto decapante.



PASO VI. APlicACIÓN DE GEL COAT EN TODA LA SUPERFICIE

Una vez se disponga de la superficie lisa y limpia, es el momento de aplicar el nuevo gel coat. Generalmente, comprobar que la temperatura de la zona de trabajo y de la superficie se encuentre entre 18 y 25 °C; la humedad relativa debe ser inferior a 85%. Asimismo, es conveniente proteger la zona con plásticos para evitar que se pegue polvo o suciedad a la superficie durante su aplicación y curado.

Se recomienda la aplicación de 3 capas, las primeras sin parafina y la última parafinada, consiguiendo una mayor facilidad de aplicación del acabado.

La aplicación puede hacerse a pistola airless o a rodillo/brocha, no obstante las capas aplicadas a pistola generalmente suelen ser más finas. Además, con rodillo/brocha es difícil más difícil de obtener una aplicación uniforme (pinceleadas).

Para la aplicación de varias capas, el Gel Coat ya aplicado debe estar duro y pegajoso (con "tacking") a la vez; esto se produce a los 30 a 50 minutos de aplicado, dependiendo de la catalización y la temperatura ambiente.

En todo caso, deberán respetarse las indicaciones del fabricante incluidas en la ficha técnica correspondiente.



Diapositivas de ejemplo del contenido en elaboración



- **Cabos:** este manual pretende dar a conocer los distintos materiales para cabos que existen en el mercado actual, propiedades y aplicaciones. Asimismo, recogerá información de la elaboración de nudos y gazas, así como distintos elementos utilizados en su manejo.

Cabos



MATERIALES DE LOS CABOS

FIBRAS SINTÉTICAS HI-TECH: son materiales ultra resistentes de bajo peso, desarrollados por diferentes fabricantes con marca registrada. Las características comunes a todas ellas son la alta resistencia a la rotura y el poco estiramiento. En las embarcaciones se las puede usar con o sin funda, solas o combinadas con otras fibras.

Dyneema®

Es una fibra UHMWPE (polietileno de peso molecular ultraelevado) o HMPE (polietileno de módulo alto). Es la fibra más fuerte y liviana del mundo, 15 veces más fuerte que el acero. Permite reemplazar muchos accesorios y cables de acero de distintos aparejos, reduciendo el peso a bordo. Los aparejos de Dyneema pueden tener hasta 5 veces la resistencia a la tracción de los aparejos de poliéster, y son tan fuertes como el acero cuando tienen el mismo grosor. Tiene el alargamiento de rotura más bajo en comparación con todas las demás fibras sintéticas. Es fácil de empalmar y montar. Flota. Tiene buena resistencia a los rayos UV. La única desventaja significativa de los aparejos de Dyneema es su alargamiento permanente bajo tensión elevada.



Vectran®

Es una fibra de polímero de cristal líquido (sigla en inglés LCP). Similar al Dyneema® pero con muy baja fluencia y mayor resistencia a las altas temperaturas. No es tan resistente a los rayos UV y necesita un recubrimiento o una funda para protección.





LÍNEAS DE AMARRE

Para las líneas de amarre se utilizan tres construcciones de cuerda diferentes:

- Cuerda torcida: se retuercen dos o más hilos entre sí. Este tipo de cuerda es elástica, se puede empalmar fácilmente y su compra es económica. Sin embargo, no es abiertamente flexible y pueden desarrollarse torceduras después de un tiempo.
- Trenza cuadrada: son muy flexibles y tienen la mejor capacidad de estiramiento. El cabo es fácil de atar y guardar y no se agrieta. La única desventaja de la trenza cuadrada es que la cuerda tiende a ensartarse.
- Doble trenza: especialmente robusta y flexible. El alargamiento depende del material, pero suele ser menor que en las trenzas cuadradas.



Diapositivas de ejemplo del contenido en elaboración

2.1.17. Diseño de la evolución del sistema de aparejo de un optimist e instalación sobre un casco antiguo recuperado.

Una vez obtenido el casco recuperado del optimist mediante proceso de renovación del gel coat (actuación 14), se prevé realizar su aparejado implementando una evolución de los diferentes sistemas, de modo que permitan el trimado de la vela desde la bañera (reenvíos).

En el año 2021 el ingeniero técnico naval Jan Urquiza Marcos realizó su proyecto final de carrera en base a esta idea, por lo que contaremos con su colaboración para sentar las bases de nuestro nuevo proyecto, que culminará con la construcción y puesta en navegación del prototipo.

A continuación adjuntamos la portada del mencionado proyecto del Sr. Urquiza y unas imágenes del prototipo.



Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia

soib
formació
i ocupació



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Classe Optimist: Descripció, disseny i millora dels sistemes

Treball Final de Grau



Facultat de Nàutica de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya

Treball realitzat per:
Jan Urquiza Marcos

Dirigit per:
Jordi Torralbo Gavilán

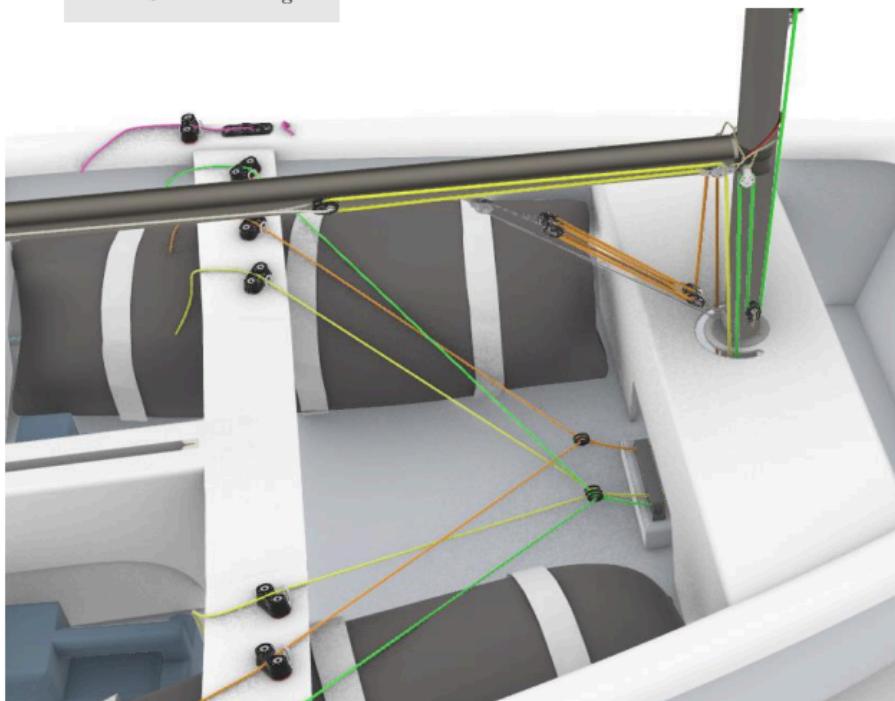
Grau en Enginyeria en Sistemes i Tecnologia Naval

Barcelona, 15 de Juny de 2020

Departament de Ciència i Enginyeria Nàutiques



- Sistema de pajarin
- Sistema de perxa
- Sistema de contra
- Sistema de cingla





2.1.18. Maquetación del manual del módulo didáctico del sistema hidráulico.

En este año se pretende maquetar el manual de dirección hidráulica elaborado en el 2024 (módulo didáctico de dirección hidráulica) siguiendo el formato de los editados en años anteriores.

A continuación se adjuntan algunas de las diapositivas de dicho manual a modo de ejemplo:

MÓDULO DIDÁCTICO 9 - Dirección hidráulica



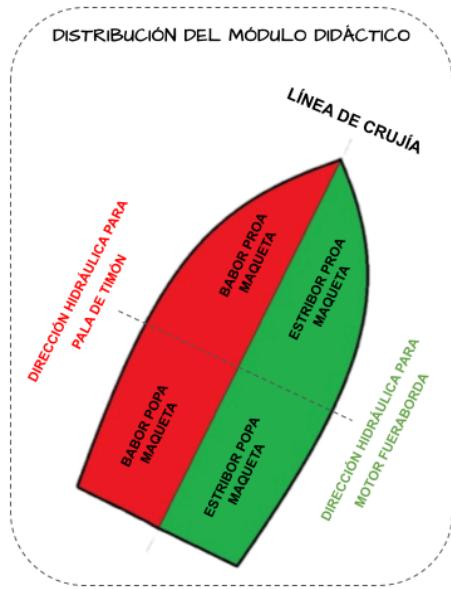


Imágenes y funcionamiento del módulo

El módulo didáctico se compone de dos partes acopiables que simulan una embarcación completa, provista de dos hélices de maniobra.

La primera parte contiene una proa de una motora con un propulsor en túnel integrado; en el costado de estribor se ha realizado un deflector y en la de babor un vaciado, para visualizar ambas opciones. Contiene además una batería y un joystick para el manejo de dicha hélice.

La segunda parte contiene una popa de una motora con un propulsor instalado en un túnel externo en el espejo. Tiene también una batería y un joystick para su manejo.



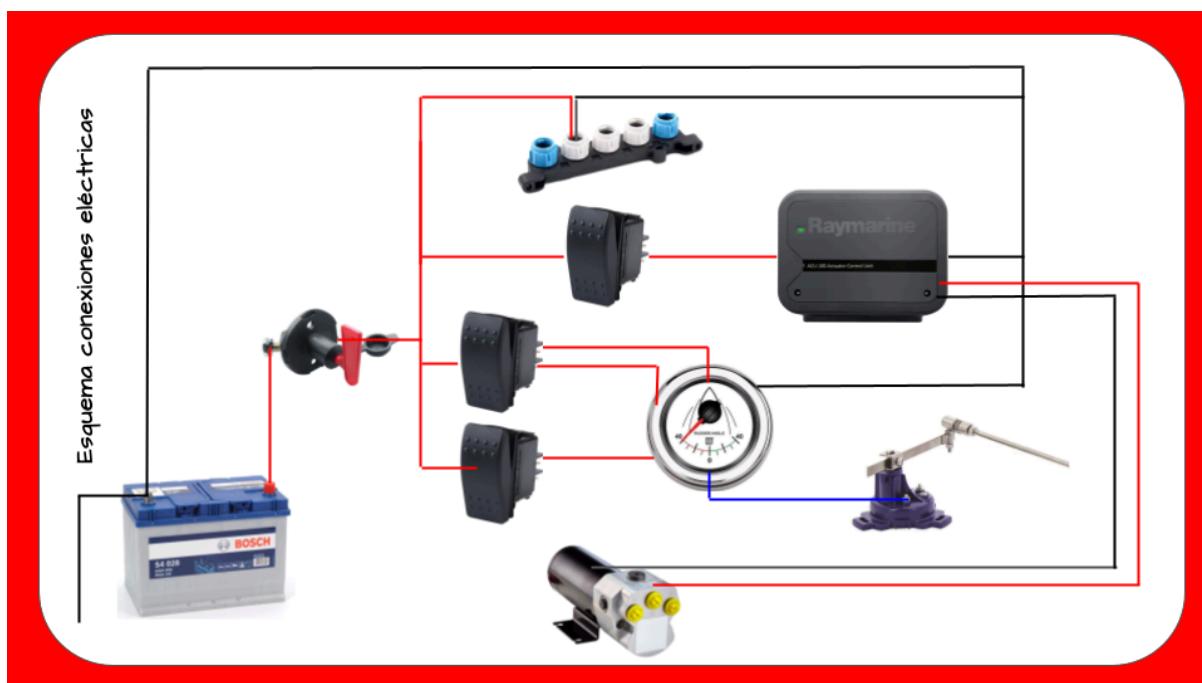


Cilindro de dirección (pistón / actuador)

Con este elemento se consigue mover el motor fueraborda. Se trata de un émbolo que puede moverse dentro de un cilindro por el que introducimos aceite a presión desde uno de los dos extremos. Este aceite, a una presión de unos 30 a 60 bares, proviene de una bomba que activamos al girar el volante.

Se trata de un mecanismo muy sencillo, si bien es importante realizar un buen dimensionamiento para evitar tener un volante demasiado duro, o con el que se necesiten dar demasiadas vueltas para conseguir el giro.

Dependiendo del lado por el que entre el fluido hidráulico a presión, el émbolo se desplazará a uno u otro lado. La fuerza ejercida por el émbolo dependerá de la presión del aceite y de la superficie del pistón.



De la misma forma, se prevé editar los nuevos manuales que se llevarán a cabo en este año, en cumplimiento de la actuación 14 "recuperación de cascos de fibra de vidrio con acabado de gel coat. Re-gel coating " y "cabullería ".



2.1.19. Maquetación del libro de sistemas electrónicos en embarcaciones.

Conforme con el objetivo prioritario 4 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, se insta a diseñar y desarrollar acciones de innovación, experimentación, desarrollo y mejora vinculadas al Sistema de Formación Profesional.

Por ello, el CRN de Náutica, de acuerdo al objetivo d) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, desarrollará recursos didácticos del área náutica para poner a disposición de los centros de Formación Profesional. En concreto, se continuará con la línea de actuación iniciada en el PTA 2021 referente a la edición de libros didácticos técnicos del área de náutica.

A través de conversaciones mantenidas con profesores y formadores de estudios de Formación Profesional referentes al área Náutica, coinciden e inciden en la falta de contenidos didácticos específicos para estos estudios en los que se puedan apoyar y que les sirvan para impartir clases.

El libro didáctico editado en el PTA 2021, difundido tanto de forma física como a través de la web del CRN de Náutica, ha sido recibido de manera muy positiva por el profesorado y los empresarios, quienes han respaldado la iniciativa y nos han alentado a continuar con la línea de actuación iniciada.

Por todo ello, en el año 2024 se llevó a cabo la redacción en bruto del contenido del libro didáctico técnico específico de sistemas electrónicos en embarcaciones de recreo en el que colaboraron empresas fabricantes de equipos electrónicos referentes del sector, formadores y profesores de Formación Profesional, expertos de empresas referentes del sector de la electrónica náutica y personal propio del CRN de Náutica.

Dada la envergadura de esta actuación, en el pasado año no se descartó que se pudiera prolongar esta actuación al siguiente para proveer al sector educativo náutico de un material didáctico técnico de calidad. Por ello, en este PTA se ejecutarán las tareas de maquetación, ilustración e impresión debido a que el contenido está completo.

2.1.20. Mejora página web.

Para el PTA 2025 se analizará junto al departamento de comunicación del SOIB necesidades de mejora para la página web del centro.



No se plantean grandes cambios, sino algunas mejoras como mejorar el aspecto visual de la página de inicio y la página de recursos didácticos. Por lo demás, se está a expensas del contrato del SOIB para el mantenimiento de las páginas web de sus centros.

En cualquier caso, los pequeños cambios y modificaciones, se plantean desde un principio que se realicen con recursos propios.

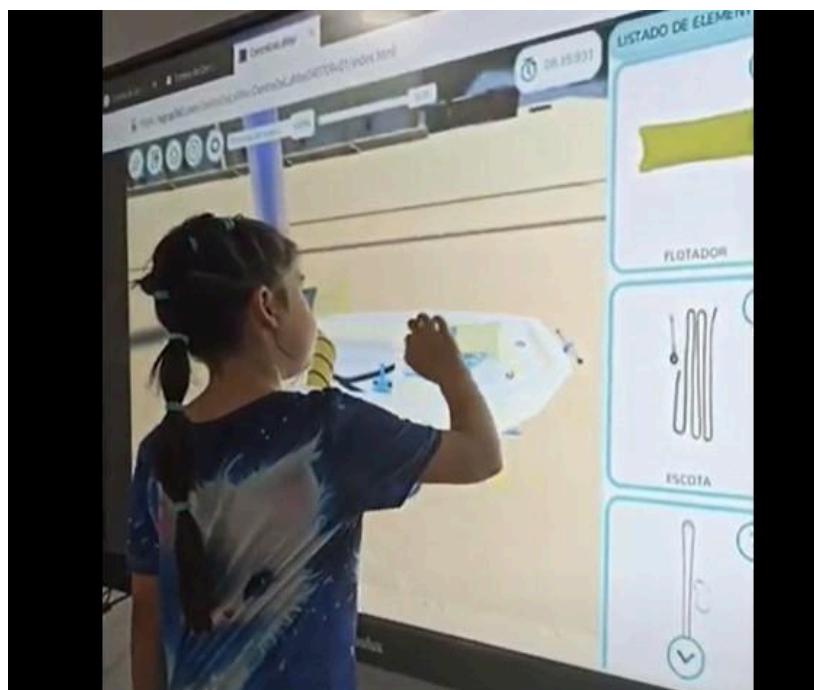
2.1.21. Presentación del simulador virtual del montaje básico del optimist (elaborado en el 2024).

En el primer trimestre del año 2025 se pretende dar a conocer la ampliación del contenido de la aplicación virtual Calypso ejecutada en el 2024, consistente en el montaje básico de un Optimist (embarcación de vela ligera para niños más extendida en el mundo) en un entorno virtual interactivo.

Dicha ampliación permitirá conocer todos los elementos y piezas del Optimist, con un modelo 3D y descripción de cada uno, así como la secuencia y forma correcta de montaje.

Si bien el objetivo principal de este simulador es aportar conocimientos a los futuros profesionales del sector en el área de la reparación y mantenimiento de embarcaciones, creemos que también es muy útil para las escuelas de vela, siendo una herramienta intuitiva que ayudará a los más pequeños que se inician en esta categoría.

La presentación se realizará de forma presencial en las instalaciones del Centre de la Mar, y se prevé que tres niños regatistas en representación de cada club náutico de la isla de Menorca sean los encargados de manejar el simulador y mostrar su funcionamiento al resto de asistentes en una gran pantalla táctil.



Por otra parte, se pretende retransmitir el evento a través del canal de youtube y demás redes sociales del Centre de la Mar.

Los invitados serán todos los centros de formación a nivel nacional del área de reparación y mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo, todos los clubs náuticos y astilleros de embarcaciones de la clase Optimist.

Junto con la invitación vía correo electrónico se remitirá el siguiente díptico informativo:



SIMULADOR VIRTUAL DEL MONTAJE BÁSICO DEL OPTIMIST

Conoce todas las partes del optimist, aprende a arbolarlo
y pon a prueba tus conocimientos

Porcentaje de acierto 93% 26/26 13:05:384 FINALIZAR

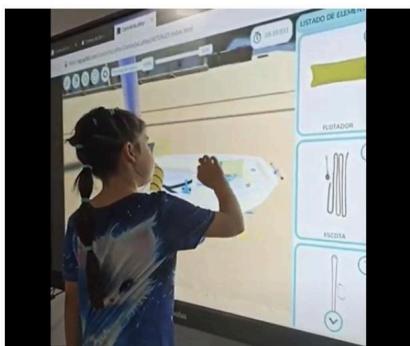
Disponible on-line en el apartado de Recursos Didácticos de la web del Centre de la Mar

CENTRE DE LA MAR CRN - NÁUTICA

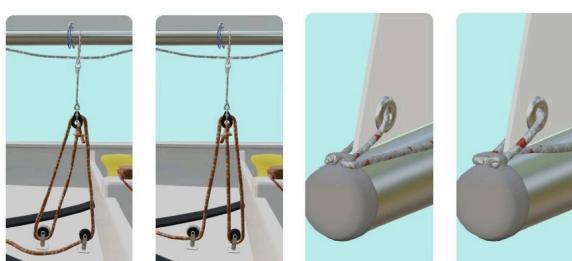
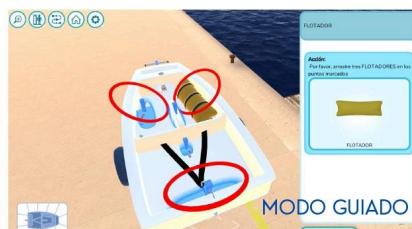
<https://centredelamar.com/es/recursos-didacticos/>

Incluye:

- Montaje de elementos en cubierta (flotadores, escota y elástico de la orza)
- Montaje de la vela
mástil botavara percha puños veleta matafiones pajarin trapa sistema de percha cunningham seguro de palo timón y orza



Indicado para los navegantes más pequeños

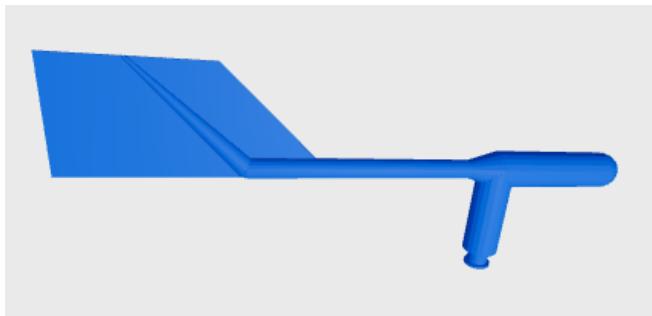


Elije entre opciones de instalación correctas e incorrectas

Elige entre dos opciones: MODO GUIADO y MODO EXAMEN



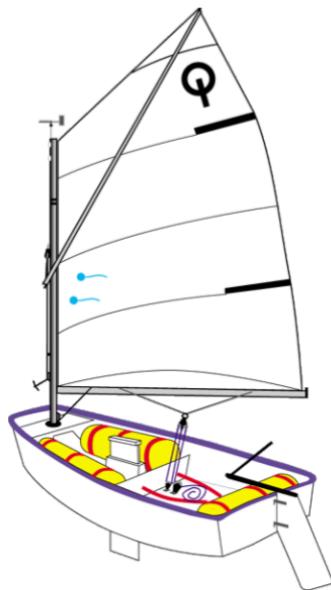
Al finalizar la presentación se entregará un pequeño obsequio a los pequeños navegantes que participen en la presentación y un cuaderno con la información contenida en el simulador a todos los asistentes, junto con un aperitivo.



Obsequio:

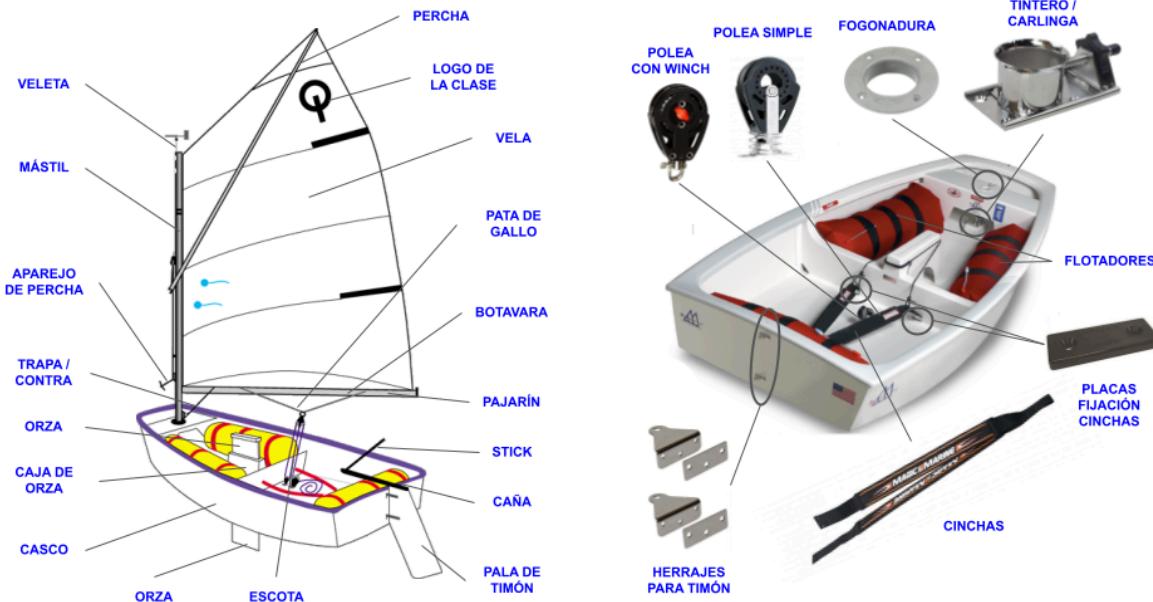
Juego de puños y matafiones para la vela y veleta en impresión 3D

DESPIECE Y MONTAJE DEL OPTIMIST





PARTES DEL OPTIMIST



MÁSTIL

En el mercado existen distintos modelos con distintas flexibilidades (distintos espesores de perfil), pudiendo seleccionar el más adecuado en relación al peso del patrón o preferencias de navegación.

Otro punto destacable del trimado del mástil es su caída, es decir, su inclinación en el sentido proa - popa (como referencia, se toma la distancia entre la parte superior del mástil a la parte central superior del espejo de popa sobre la regala). La finalidad de mover la inclinación del mástil es la de cambiar la posición del Centro de Vélico (CV) de la vela. Moviendo el palo hacia atrás, el CV se mueve hacia atrás y hacia abajo y viceversa. La posición del CV es importante en relación con el Centro de Deriva (CD) del barco por debajo del agua, ya que con ello se controla el tiro del timón.

En el optimist una caída adecuada se encuentra en un valor medio de aproximadamente 280 cm. A partir de ese punto intermedio, la caída se irá modificando dependiendo del peso del timonel, las condiciones de navegación y el modelo de la vela.

La caída se gradúa mediante el giro de una tuerca que actúa sobre la varilla roscada soldada a popa del tintero. Así pues, con un giro horario se consigue desplazar el tintero hacia popa (sobre su base) y, por tanto, el mástil se inclina hacia proa. En sentido antihorario se consigue lo contrario.



CAÍDA DEL PALO SEGÚN PESO DEL PATRÓN	
35 - 40 kg	2,78 - 2,80 m
40 - 45 kg	2,80 - 2,83 m
> 45 kg	2,83 - 2,86 m



Cuaderno de despiece y montaje del Optimist, diapositivas de ejemplo
(información contenida en el simulador)



2.1.22. Implementación de la plataforma online.

Conforme con el objetivo prioritario 5 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, se insta a diseñar y desarrollar actuaciones relacionadas con la digitalización y la sostenibilidad.

Por ello, el CRN de Náutica, de acuerdo al objetivo e) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, realizó un análisis del mercado para determinar qué plataforma de formación online tipo e-learning se adapta a las necesidades del CRN de Náutica para impartir cursos de formación online como son los cursos de perfeccionamiento técnico del profesorado.

El resultado del análisis fue que la plataforma Moodle era la que mejor se adapta a las necesidades del CRNN. Por lo que en este PTA 2025, se llevará a cabo la viabilidad de implementar la plataforma para poder realizar los cursos PTP.

2.1.23. Colaboración con los Centros de Excelencia afines a la familia profesional de Náutica.

El CRN de Náutica, en aras de colaborar con la Red de Centros de Excelencia de Formación Profesional, con el fin de desarrollar posibles proyectos de innovación e investigación, establece sinergias con los centros más afines a su familia profesional. En este caso, y debido a que el Centro de Excelencia de Náutica no se ha creado todavía, colabora activamente en jornadas y encuentros como las que realiza el Centro de Excelencia de la familia Marítimo-Pesquera CIFP del Mar de Gijón, considerando su participación también en las jornadas y encuentros que organiza el CRN de Náutica.

2.1.24. Colaborar con el IQPIB en los procesos de reconocimiento de competencias profesionales.

Conforme con el objetivo prioritario 7 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, se insta a colaborar con la Administración competente en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales.

Por ello, el CRN de Náutica, de acuerdo al objetivo g) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, seguirá colaborando con el Institut de les Qualificacions Professionals de les Illes Balears - IQPIB en el procedimiento de evaluación y acreditación de las competencias profesionales del área náutica.

Este procedimiento se gestiona y se lidera desde el propio IQPIB por lo que el CRN de náutica colaborará en lo referente al área náutica del procedimiento ya sea facilitando información a las personas y/o empresas interesadas en acreditar a sus



empleados, dando soporte a los asesores y evaluadores y difundiendo, si así lo considera el IQPIB.

2.1.25. Participar en las convocatorias de reuniones, encuentros o jornadas de la red de CRN.

El CRN de Náutica continuará colaborando con la red de Centros de Referencia Nacional, tal como lo ha hecho desde su creación. Seguirá intercambiando experiencias, brindando asesoramiento y apoyo a los centros de reciente creación o calificación, además de mantener y reforzar las relaciones con aquellos centros con los que ya mantiene una colaboración fluida.

Para establecer las sinergias necesarias con la Red de Centros de Referencia Nacional, el CRN de Náutica colaborará preferentemente en los grupos de trabajo de:

- Mejora de interrelación con el sector: empresas, personal y centros de formación
- Fomento de colaboración con centros de excelencia y empresas del sector para el desarrollo de acciones innovadoras aplicadas y metodológicas.
- Desarrollo de ecosistemas de emprendimiento.

2.1.26. Participar en grupos de trabajo de CRN.

El Centro de Referencia Nacional de Náutica (CRN) participará de manera activa y constructiva en las jornadas, encuentros y reuniones organizadas por los grupos de trabajo establecidos dentro de la red de Centros de Referencia Nacional (CRN). Este proceso comenzará solicitando a la Subdirección General de Centros y Emprendimiento la información necesaria que permita al CRN identificar los Centros integrantes de los grupos en los que desea participar.

Una vez recibida la información correspondiente, el CRN participará en los encuentros de los grupos creados, eligiendo aquellos que mejor se alineen con las dinámicas del CRN de Náutica.

2.1.27. Ejecutar programa de internacionalización del Centro.

Conforme con el objetivo prioritario 9 del Plan de Actuación Estatal Pluriannual 2023-2026, dispone la necesidad de participar en programas, proyectos e iniciativas internacionales que ofrezcan una visión amplia y actualizada de la evolución del sector productivo junto con la posibilidad de crear alianzas de colaboración y experimentación con instituciones de referencia del sector productivo a nivel internacional.



Para ello el CRN de Náutica apoyará con recursos humanos y conocimiento técnico el proyecto cofinanciado por la Unión Europea “TEcoNaut”, dentro de la línea de financiación ERASMUS+ Alianzas para la Innovación.

El objetivo de este proyecto es crear una nueva generación de trabajadores dentro del sector náutico que puedan trabajar con materiales sostenibles en la construcción, mantenimiento, reparación y reciclaje de embarcaciones.

Dentro del consorcio que conforma los integrantes de este proyecto, intervienen tres grupos de instituciones de siete países europeos: universidades, centros de Formación profesional y empresas. El proyecto consta de 8 áreas de trabajo a desarrollar en tres años a partir de la adjudicación del proyecto (01/02/2024), siendo el CRN de Náutica la institución encargada de liderar el grupo de trabajo 4: Desarrollo de un curso de formación en habilidades para cubrir las brechas de competencias en la industria náutica en el uso de materiales sostenibles para la construcción/reparación de embarcaciones.

La participación del CRN de Náutica en este proyecto ha impulsado la creación de nuevas alianzas de colaboración y experimentación con instituciones de referencia dentro del sector productivo en el entorno de la UE, como son la European Boating industry (EBI) y empresas europeas punteras en la construcción de prototipos y embarcaciones totalmente sostenibles y reciclables.

2.1.28. Asistencia a eventos internacionales del sector.

Para el año 2025, el Centre de la Mar tiene como objetivo participar en eventos internacionales clave del sector náutico para:

- Contactar in situ con entidades y centros formativos presentes en las ferias, estableciendo relaciones que permitan futuras colaboraciones y obteniendo información de primera mano sobre el funcionamiento de otros centros de referencia en formación náutica a nivel europeo.
- Elaborar un informe recopilatorio sobre las estrategias de exposición y promoción utilizadas por centros educativos europeos, con el fin de mejorar la promoción de nuestro centro y sus programas formativos.
- Establecer contacto directo con empresas de renombre internacional para darnos a conocer y explorar posibles colaboraciones.
- Conocer los últimos avances en arquitectura naval y sistemas de embarcaciones, evaluando la necesidad de crear nuevas acciones formativas y/o actualizar las existentes, así como desarrollar nuevo material didáctico relacionado.
- Identificar innovaciones en la adaptación de embarcaciones e instalaciones náuticas para personas con discapacidad.



- Realizar contactos con fabricantes y distribuidores para obtener información sobre nuevos productos de interés.
- Obtener información sobre las embarcaciones de vela ligera actuales, especialmente aquellas con hidrofoil, para estudiar la viabilidad de desarrollar un proyecto de reproducción en el centro junto con los cursos de formación profesional y de grado medio.

Eventos propuestos para asistencia en 2025:

METSTRADE (Marine Equipment Trade Show)

- Fecha: Del 18 al 20 de noviembre de 2025
- Ubicación: Amsterdam RAI, Ámsterdam, Países Bajos
- Descripción: Considerada la feria comercial más grande del mundo para equipos náuticos, materiales y sistemas, METSTRADE reúne a profesionales de la industria marítima y naval para presentar innovaciones y establecer contactos.

Boot Düsseldorf

- Fecha: Del 18 al 26 de enero de 2025
- Ubicación: Messe Düsseldorf, Düsseldorf, Alemania
- Descripción: Reconocida como el mayor salón náutico y de deportes acuáticos del mundo, Boot Düsseldorf cuenta con la participación de más de 1.500 expositores de más de 60 países, exhibiendo una amplia gama de embarcaciones y productos relacionados con la náutica.

Presupuesto estimado por persona para la asistencia a cada evento:

Origen: Isla de Menorca

METSTRADE (Ámsterdam):

Transporte aéreo:

Vuelo Menorca - Ámsterdam (ida y vuelta): aproximadamente 300€

Alojamiento:

3 noches en hotel de categoría media: 150€ por noche x 3 noches = 450€

Dietas:

40€ por día x 3 días = 120€



Transporte local:

Traslados aeropuerto-hotel-feria: 50€

Total estimado por persona: 920€

Boot Düsseldorf:

Transporte aéreo:

Vuelo Menorca - Düsseldorf (ida y vuelta): aproximadamente 350€

Alojamiento:

3 noches en hotel de categoría media: 130€ por noche x 3 noches = 390€

Dietas:

40€ por día x 3 días = 120€

Transporte local:

Traslados aeropuerto-hotel-feria: 50€

Total estimado por persona: 910€

Previsión del gasto total:

Para una delegación de 4 personas asistiendo a ambos eventos, el presupuesto total estimado sería:

METSTRADE: 920€ x 4 personas = 3.680€

Boot Düsseldorf: 910€ x 4 personas = 3.640€

Total: 3.680€ + 3.640€ = 7.320€

Por ello, se asigna un presupuesto orientativo de 8.000€ para estos dos eventos, considerando posibles variaciones en los costos y gastos imprevistos.

Para el total del presupuesto del objetivo, se estiman estos 8.000€, más otros 6.000€ para las posibles participaciones que se puedan generar durante el año, abriendo así la posibilidad de participar en más eventos si fuera necesario.

Total presupuesto actuación: 14.000€



2.1.29. Elaborar informe de evaluación para implementar estrategias similares a las de otros CRN en el ámbito de programas internacionales.

El objetivo principal de esta actuación es realizar un **Informe de Valoración** que permita identificar y adaptar líneas de actuación de programas internacionales exitosos aplicados por otros Centros de Referencia Nacional (CRN), con el fin de establecer acciones y estrategias similares que fortalezcan la integración internacional del centro. El informe se centrará en evaluar las mejores prácticas de participación en proyectos internacionales, colaboraciones transnacionales y programas de formación profesional que ofrezcan una visión amplia y actualizada de la evolución del sector productivo a nivel global.

Para ello, se perseguirán los siguientes objetivos específicos:

1. **Recopilación de información sobre programas internacionales:** Investigar y analizar los programas, proyectos e iniciativas internacionales implementados por otros CRNs, con el fin de identificar líneas de actuación que puedan ser replicadas o adaptadas en nuestro contexto.
2. **Evaluación de la viabilidad de colaboración internacional:** Analizar la posibilidad de establecer alianzas y convenios de colaboración con instituciones internacionales, considerando tanto el contexto del sector productivo como las capacidades del centro y las oportunidades de colaboración disponibles.
3. **Intercambio de buenas prácticas y recursos:** Comparar las experiencias de otros CRNs en cuanto a la creación de repositorios de contactos internacionales y participación en proyectos conjuntos, con el objetivo de crear una red de cooperación similar que favorezca el intercambio de conocimiento y la innovación.
4. **Fomento de la movilidad internacional:** Evaluar la implementación de programas de intercambio de alumnado con centros internacionales, analizando el impacto y la viabilidad de estas prácticas en términos de desarrollo profesional y adaptación a un entorno global.
5. **Desarrollo de proyectos de innovación transnacional:** Analizar los proyectos de innovación desarrollados por otros CRNs en colaboración con centros, empresas e instituciones internacionales, identificando áreas de oportunidad para replicar y adaptar estos enfoques en nuestro centro.
6. **Colaboración con la Secretaría General de Formación Profesional:** Aportar propuestas basadas en las mejores prácticas internacionales para contribuir al análisis, difusión y recopilación de información sobre el Sistema de Formación Profesional español, favoreciendo la integración de estos enfoques en el contexto nacional.



El informe resultante servirá como base para definir un conjunto de líneas de actuación adaptadas a las necesidades y capacidades del centro, de modo que se pueda potenciar su participación activa en programas internacionales, mejorar la colaboración transnacional y fortalecer su papel en la evolución del sector productivo a nivel global. El proceso incluirá la participación en foros, jornadas y seminarios internacionales para contrastar enfoques y obtener información clave que enriquezca el diseño de las nuevas acciones.

2.1.30. Elaborar informe de valoración de colaboración y experimentación con instituciones de referencia en el entorno náutico de la UE.

Se elaborará un informe que valore y analice la colaboración y la experimentación con instituciones del entorno náutico de la Unión Europea, con el fin de evaluar el impacto de las acciones y actividades realizadas por el Centro de Referencia de Náutica y promover futuras colaboraciones. En este sentido, se considera fundamental aprovechar las diversas iniciativas en las que el Centro participa activamente, como la asistencia a eventos y congresos internacionales, entre ellos el METSTRADE, que constituye una de las mayores ferias internacionales dedicadas a la industria náutica, y el programa Erasmus+ Teconaut, que fomenta la cooperación educativa y la movilidad internacional en el ámbito de la náutica.

A través de este informe, se pretende identificar las sinergias generadas con los diferentes actores europeos y los avances en términos de colaboración, innovación y transferencia de conocimiento. Asimismo, se evaluará la efectividad de las relaciones establecidas durante las distintas actividades. La participación en eventos como el METSTRADE facilita el acceso a nuevas tendencias y contactos clave del sector, mientras que el programa Erasmus+ Teconaut ofrece oportunidades de intercambio de experiencias y buenas prácticas en el ámbito académico y profesional.



El informe también incluirá un análisis de las oportunidades de crecimiento y mejora en la colaboración con otras entidades de la UE, así como una propuesta de acciones futuras para fortalecer la presencia y el impacto del Centro de Referencia de Náutica en el ámbito internacional. Este proceso permitirá no solo evaluar los logros alcanzados, sino también identificar áreas de mejora y generar nuevas estrategias para potenciar el desarrollo y la innovación en el sector náutico europeo.

2.1.31. Realización de un curso de Perfeccionamiento Técnico del Profesorado (PTP).

Conforme con el objetivo prioritario 10 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, se insta diseñar y desarrollar planes de formación y de perfeccionamiento técnico y metodológico de personal docente o formador, expertos y orientadores profesionales, así como a evaluadores y asesores que intervengan en procesos de reconocimiento de competencias profesionales en el marco del Sistema de Formación Profesional.

Por ello, el CRN de Náutica, de acuerdo al objetivo j) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, seguirá con la impartición de acciones formativas para la actualización y el perfeccionamiento técnico de formadores en el ámbito de la Formación Profesional en el área de náutica. Estas acciones formativas se llevarán a cabo a través de los cursos de Perfeccionamiento Técnico del Profesorado - curso PTP que ya se inició en el PTA 2022.

En el presente año se prevé realizar un curso enfocado en motores fueraborda.

2.1.32. Colaborar en la formación de evaluadores y asesores.

Conforme con el objetivo prioritario 10 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, se insta a desarrollar planes de formación y perfeccionamiento técnico y metodológico de personal docente o formador, expertos y orientadores profesionales, así como a evaluadores y asesores que intervengan en procesos de reconocimiento de competencias profesionales en el marco del Sistema de Formación profesional.

Por ello, el CRN de Náutica, de acuerdo al objetivo j) de su Plan de Actuación Plurianual 2023-2026, establecerá las bases para colaborar con la administración competente que gestiona la formación de evaluadores y asesores que intervienen en procesos de reconocimiento de competencias profesionales en el marco del Sistema de Formación Profesional (el Institut de les Qualificacions Professionals de les Illes Balears - IQPIB), brindando asesoramiento técnico para el diseño y desarrollo de planes de formación y de perfeccionamiento para evaluadores y asesores que



intervengan en procesos de competencia en el marco del Sistema de la Formación profesional en el área de Náutica.

2.1.33. Realizar encuentros y reuniones con expertos y empresas para detectar las necesidades formativas en el sector náutico empresarial.

Aprovechando el objetivo 11 y su transversalidad, tanto la dirección como los técnicos se reunirán con los diferentes integrantes del sector náutico, recogiendo las aportaciones y necesidades con un enfoque democrático. Intentando llegar al máximo número y diversidad de representantes de diferentes niveles de responsabilidad y trabajos, para así poder trabajar de forma más precisa en las necesidades formativas del sector náutico.

2.1.34. Participar en el grupo de trabajo de CRN sobre emprendimiento.

El CRNN solicitará membresía para poder formar parte del Grupo de trabajo “Ecosistemas de Emprendimiento” liderado por CRN de Logística Comercial y Gestión del Transporte con el objetivo de diseñar una estrategia para favorecer iniciativas de apoyo al emprendimiento.

Este grupo de trabajo se ha marcado para los próximos años varios objetivos, entre los que destacan:

1. Redactar un programa formativo sobre emprendimiento relacionado con cada familia profesional e impartirlo para sus destinatarios.
2. Apoyo en la creación de espacios de emprendimiento para el alumnado de FP.
3. Crear un repositorio de herramientas de ayuda al profesorado y a emprendedores utilizando la web Anteo y creando una guía para el profesorado en el que se planteen todos los recursos que necesita un emprendedor.
4. Formar Red / Asociaciones con centros de Formación de la familia de los CRN.

A la vez, estudiará la posibilidad de participar en el proyecto ANTEO, una apuesta por el emprendimiento que facilita a la red de CRN y a las Aulas de Emprendimiento de los centros públicos de FP, herramientas que impulsen la puesta en marcha de viveros de empresa, en espacios físicos o virtuales, que signifiquen un empuje para las personas jóvenes emprendedoras.



2.1.35. Jornada técnica: emprendimiento en el sector náutico.

Conforme con el objetivo prioritario 11 del Plan de Actuación Estatal Plurianual 2023-2026, dispone la necesidad de diseñar y desarrollar acciones de emprendimiento en el marco del Sistema de Formación Profesional.

Para ello, el CRNN organizará una jornada técnica centrada en el emprendimiento en el sector náutico, con el propósito de promover la innovación, el intercambio de conocimientos y la generación de oportunidades de negocio. Este evento buscará reunir a expertos, emprendedores y profesionales del sector para compartir experiencias, identificar tendencias emergentes y explorar soluciones innovadoras que impulsen el desarrollo sostenible y competitivo del ámbito náutico.

La jornada incluirá actividades como ponencias especializadas, talleres prácticos y espacios de networking para fomentar la colaboración y el crecimiento del ecosistema emprendedor en este sector clave.

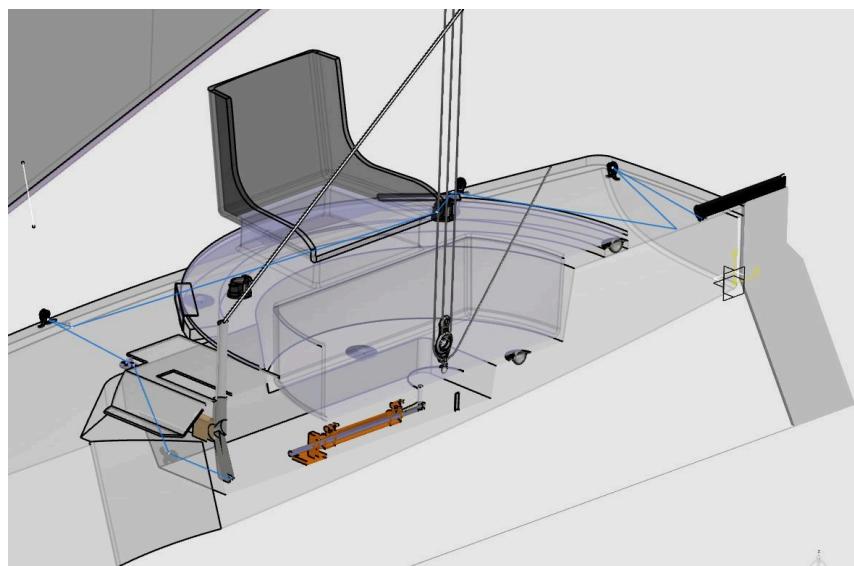
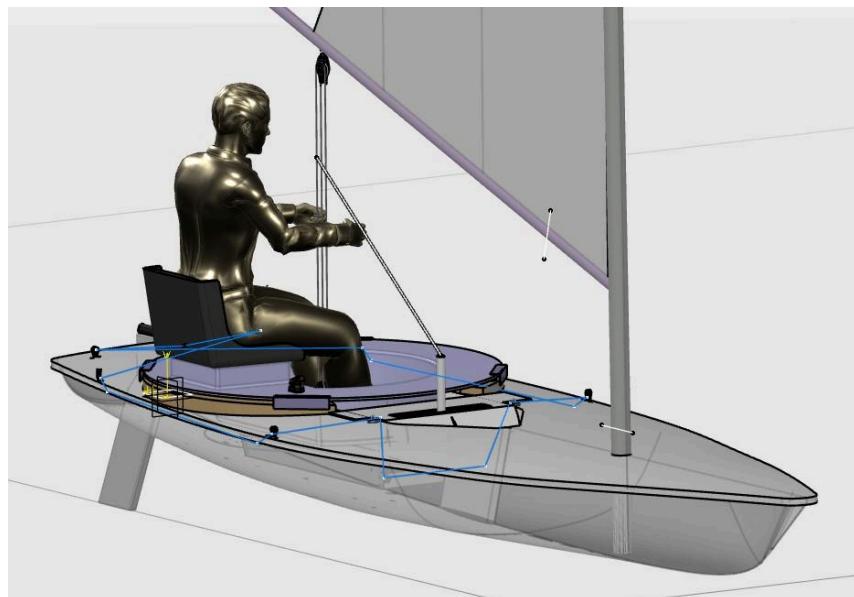
2.1.36. Perfeccionar diseño de adaptación de bañera de embarcación de vela ligera para personas con discapacidad.

Este objetivo se inició en el año 2023, en el que se llevó a cabo un estudio de las embarcaciones de vela ligera susceptibles de ser adaptadas para su manejo por personas con discapacidad, seleccionando y adquiriendo un Laser / Ilca.

Durante el 2024 se ejecutó la segunda fase del proyecto, diseñando la adaptación de la bañera con un sistema de posicionamiento móvil de la persona que permite colocar el patrón en el costado de barlovento en los diferentes rumbos.

Si bien se preveía poder iniciar la tercera fase de construcción y realización de pruebas de mar durante el 2025, previamente será necesario seguir evolucionando el sistema de posicionamiento de bañera. Para ello se estudiará la mejor opción de instalación de un sistema hidráulico entre las opciones disponibles, junto con un sistema de gobierno eficaz que no interfiera con el anterior.

A continuación adjuntamos dos dibujos conceptuales del diseño realizado hasta la fecha, el cual es la base sobre la que se seguirá evolucionando.



2.2. Tabla resumen de los objetivos a ejecutar en el PTA 2025 del CRNN.

Objetivo	ACTUACIÓN	Presupuesto (€)
1	Iniciar la definición de un Plan de Comunicación y Difusión 2025-2026	35.148,79 €
	Promocionar la web, redes sociales o newsletter	
	Crear Video Tutoriales	
	Elaborar material gráfico y promocional	
	Organizar una jornada de difusión y de divulgación de nuevas tendencias detectadas para el entorno empresarial y social	
	Promocionar la FP a través de la experiencia de antiguos alumnos	
2	Promocionar el sector náutico a nivel profesional y formativo	0,00 €
	Detección de necesidades formativas del profesorado	
	Colaborar en la revisión y actualización del Catálogo Nacional de Estándares de Competencia	
3	Propuesta de creación de Grados E	46.000,00 €
	Jornada de directores y docentes de CIFP	
	Jornadas de mantenimiento y reparación de fibra de vidrio para jóvenes regatistas de entidades náuticas	
	Asistencia a congresos y salones náuticos nacionales: ANEN, PIBS, Saló Nàutic de Barcelona, València Boat Show, etc.	46.000,00 €



Govern de les
Illes Balears

Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia

soib
formació
i ocupació



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



	Creación de juego didáctico de reparación / mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo (estilo trivial)	
4	Elaboración de material didáctico: Libro materiales plásticos - fibra de vidrio. Finalización del libro de fibra de embarcaciones (ilustración y elaboración de videos)	30.500,00 €
	Elaboración de manuales y videos de: "recuperación de cascos de fibra de vidrio con acabado de gel coat. ReGelcoating" (se realizará también el trabajo físico) y "cabullería"	
	Diseño de la evolución del sistema de aparejo de un optimist e instalación sobre un casco antiguo recuperado	
	Maquetación del manual del módulo didáctico del sistema hidráulico	
	Maquetación del libro de sistemas electrónicos en embarcaciones	
5	Mejora web	
	Presentación del simulador virtual del montaje básico del optimist (elaborado en el 2024)	2.000,00 €
	Implementación de la plataforma online	
6	Colaboración con los Centros de Excelencia afines a la familia profesional de Náutica	1.000,00 €
7	Colaborar con el IQPIB en los procesos de reconocimiento de competencias profesionales	0,00 €



Govern de les
Illes Balears

Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia

soib
formació
i ocupació



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



8	Participar en las convocatorias de reuniones, encuentros o jornadas de la red de CRN Participar en grupos de trabajo de CRN	2.000,00 €
9	Ejecutar programa de internacionalización del Centro Asistencia a eventos internacionales del sector Elaborar informe de evaluación para implementar estrategias similares a las de otros CRN en el ámbito de programas internacionales Elaborar informe de valoración de colaboración y experimentación con instituciones de referencia en el entorno náutico de la UE	14.000,00 €
10	Realización de un curso de Perfeccionamiento Técnico del Profesorado (PTP) Colaborar en la formación de evaluadores y asesores Realizar encuentros y reuniones con expertos y empresas para detectar las necesidades formativas en el sector náutico empresarial	4.500,00 €
11	Participar en el grupo de trabajo de CRN sobre emprendimiento Jornada técnica: emprendimiento en el sector náutico	5.000,00 €
12	Perfeccionar diseño de adaptación de bañera de embarcación de vela ligera para personas con discapacidad	8.000,00 €
Total		148.148,79 €

3. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN

Para el seguimiento y control de la ejecución del PTA 2025 del CRN de Náutica, se integrará dentro del sistema de calidad del centro un procedimiento que permita realizar estas funciones. Dicho procedimiento consta de las siguientes fases:

- Elaboración de un cronograma anual de acciones digitalizado, con la indicación del departamento responsable de cada parte de las diferentes acciones a realizar dentro del organigrama del Centro, y con acceso por parte de todas las partes implicadas en el desarrollo de cada objetivo.
- Reuniones de carácter semanal para organizar y planificar el trabajo.
- Reuniones de carácter mensual para analizar el cumplimiento de temporización según la previsión, sobre el documento de cronograma.
- Reuniones mensuales con las empresas encargadas de realizar partes de objetivos que dispongan de dotación económica.
- Base de datos digitalizada y gestionada desde la nube, con un sistema de permisos establecido según el organigrama de Centro, departamentos y responsable de cada elemento dentro de los diferentes objetivos.
- Sistema de versión de archivos integrado en el gestor documental, con posibilidad de backup y de análisis de horas y asignaciones de trabajo.
- Posibilidad de trabajar sobre todos los archivos del gestor de manera simultánea desde diferentes ordenadores.
- Acceso por parte del equipo directivo a toda la documentación, con permisos de administrador, para poder supervisar y organizar el sistema de archivos.

- Posibilidad de acceso por parte de las empresas implicadas, a la documentación necesaria dentro del sistema de gestión de archivos del Centro, para poder coordinar y supervisar el trabajo en todo momento.
- Integración y coordinación del calendario laboral de todos los elementos implicados dentro del PTA del CRN de Náutica dentro del 2025.
- Previsión de infraestructura para la telecomunicación de los diferentes elementos implicados en el PTA del CRN de Náutica dentro y fuera del Centro, considerando el caso más desfavorable que pueda tenerse en cuenta referente a la crisis sanitaria.
- Establecer, por parte de la dirección del Centro, un orden de prioridad de las acciones, en caso de tener que reorganizar la temporización por los diferentes motivos que puedan acontecer durante el año (principalmente por bajas imprevistas del personal).

De la coordinación y seguimiento del cumplimiento de todos los puntos se hará cargo el equipo directivo del Centro de la Mar, quien además podrá incluir o sustituir los puntos que considere necesarios dentro de la ejecución del PTA tras su análisis, y dejando registro de ello para poder evaluarlo.



4. EVALUACIÓN

El proceso de evaluación se realizará al finalizar cada objetivo prioritario, según los indicadores asignados a tal objetivo, y con una posterior valoración de puntos fuertes y debilidades, para poder disponer de una base que será el referente para la redacción de los objetivos del PTA 2025.

Los indicadores de calidad para la evaluación del PTA 2025 asignados a cada objetivo prioritario son los siguientes:

1 . Objetivo Prioritario	Diseñar estrategias de difusión y comunicación a nivel nacional, especialmente dirigidas a la red de centros de Formación Profesional y a las empresas, instituciones y organismos relacionados o pertenecientes al sector productivo de la familia profesional, y área profesional en su caso, del CRN			
	ACTUACIÓN	Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
	Iniciar la definición de un Plan de Comunicación y Difusión 2025-2026	Objetivos		
		Métodos de difusión y publicidad utilizados		
		Alcance (personas destinatarias alcanzadas)		
	Promocionar la web, redes sociales o newsletter	Objetivos		



Crear Video Tutoriales	Métodos de difusión y publicidad utilizados		
	Alcance (personas destinatarias alcanzadas)		
	Nº videos		
	Calidad del material		
Elaborar material gráfico y promocional	Objetivos		
	Métodos de difusión y publicidad utilizados		
	Alcance (personas destinatarias alcanzadas)		
	Comunidades creadas		
Organizar una jornada de difusión y de divulgación de nuevas tendencias detectadas para el entorno empresarial y social	Programa		
	Asistentes		
	Ponentes		
	Documentación		
	Medios audiovisuales		



Promocionar la FP a través de la experiencia de antiguos alumnos	Nº de participantes		
	Conclusiones		
	Objetivos		
	Métodos de difusión y publicidad utilizados		
	Alcance (personas destinatarias alcanzadas)		
	Comunidades creadas		
Promocionar el sector náutico a nivel profesional y formativo	Objetivos		
	Métodos de difusión y publicidad utilizados		
	Alcance (personas destinatarias alcanzadas)		
	Comunidades creadas		

2. Objetivo Prioritario	Elevar propuestas al Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes en la actualización del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales, así como de las ofertas formativas y la acreditación de competencias en el marco del Sistema de Formación Profesional			
	ACTUACIÓN	Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
	Detección de necesidades formativas del profesorado	Ámbito del estudio		
		Conclusiones, informes finales		
	Colaborar en la revisión y actualización del Catálogo Nacional de Estándares de Competencia	Colaboraciones realizadas		
		Información facilitada		
	Propuesta de creación de Grados E	Nº de reuniones del grupo de trabajo		
		Creación de contenido		
		Nº de participantes		



3. Objetivo Prioritario	Favorecer vínculos de colaboración con los centros de formación profesional, así como con los interlocutores económicos y sociales que forman parte del sector productivo de cada CRN			
ACTUACIÓN		Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
Jornada de directores y docentes de CIFF	Programa			
	Asistentes			
	Ponentes/Ponencias			
	Ponencias de intercambio de experiencias			
	N.º de participantes			
	Conclusiones			
Jornadas de mantenimiento y reparación de fibra de vidrio para jóvenes regatistas de entidades náuticas	N.º de participantes			
	Profesores			
	Contenido impartido			
	Conclusiones			
	Grado de satisfacción (encuesta a participantes)			

Asistencia a congresos y salones náuticos nacionales: ANEN, PIBS, Saló Nàutic de Barcelona, València Boat Show, etc.

Ponentes/Ponencias

4. Objetivo Prioritario		Diseñar y desarrollar acciones de innovación, experimentación, desarrollo y mejora vinculadas al Sistema Formación Profesional		
		ACTUACIÓN	Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento
Creación de juego didáctico de reparación / mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo (estilo trivial)		Objetivos		
		Fases y productos obtenidos		
Elaboración de material didáctico: Libro materiales plásticos - fibra de vidrio. Finalización del libro de fibra de embarcaciones (ilustración y elaboración de videos)		Objetivos		
		Fases y productos obtenidos		
Elaboración de manuales y videos de: "recuperación de cascos de fibra de vidrio con acabado de gel coat. ReGelcoating" (se realizará también el trabajo físico) y "cabullería"		Objetivos		
		Fases y productos obtenidos		
Diseño de la evolución del sistema de aparejo de un optimist e instalación sobre un casco antiguo recuperado		Objetivos		
		Contactos establecidos		
Maquetación del manual del módulo didáctico del sistema hidráulico		Fases y productos obtenidos		
		Objetivos		

	Fases y productos obtenidos		
Maquetación del libro de sistemas electrónicos en embarcaciones	Objetivos		
	Fases y productos obtenidos		

5.Objetivo Prioritario	Diseñar y desarrollar actuaciones relacionadas con la digitalización y sostenibilidad			
	ACTUACIÓN	Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
Mejora página web	Mejora página web	Alcance (personas destinatarias alcanzadas)		
		Usabilidad, navegación web		
		Actualización de contenidos		
Presentación del simulador virtual del montaje básico del optimist (elaborado en el 2024)	Presentación del simulador virtual del montaje básico del optimist (elaborado en el 2024)	Objetivos		
		Personas destinatarias y participantes		

	Instituciones implicadas		
	Valoración de expertos		
	Repercusión		
Implementación de la plataforma online	Objetivos		
	Experiencia del usuario		

6.Objetivo Prioritario	Colaborar con la Red de centros de excelencia de Formación Profesional	Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
	ACTUACIÓN	Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
	Colaboración con los Centros de Excelencia afines a la familia profesional de Náutica	Objetivos		
		Documentación		
		Contactos establecidos		
		Conclusiones		

7.Objetivo Prioritario	Colaborar con la Administración competente en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales			
ACTUACIÓN		Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
Colaborar con el IQPIB en los procesos de reconocimiento de competencias profesionales	Colaboraciones realizadas			
	Información facilitada			

8.Objetivo Prioritario	Estrechar la colaboración entre la Red de Centros de Referencia Nacional, en busca de una red cada vez más sólida y conectada que avance en la calidad de la gestión, eficacia y proyección de sus actividades.			
ACTUACIÓN		Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
Participar en las convocatorias de reuniones, encuentros o jornadas de la red de CRN	Participación en encuentros			
	Ponencias/Colaboraciones con CRN			
Participar en grupos de trabajo de CRN		Información facilitada		
		Cumplimiento de		



Govern de les
Illes Balears

Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia

soib
formació
i ocupació



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



	Objetivos previstos: SÍ/NO		
	Número de CRN implicados		
	Se han obtenido productos o resultados en el grupo de trabajo: SÍ/NO		
	Se ha cumplido la planificación de reuniones del grupo de trabajo: SÍ/NO		

9.Objetivo Prioritario	Participar en programas, proyectos e iniciativas internacionales que ofrezcan una visión amplia y actualizada de la evolución del sector productivo junto con la posibilidad de crear alianzas de colaboración y experimentación con instituciones de referencia del sector productivo a nivel internacional	Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
		ACTUACIÓN		
Ejecutar programa de internacionalización del Centro		Objetivos		
		Instituciones implicadas		



	Fases y productos obtenidos		
	Cumplimiento de planificación de reuniones programadas.		
Asistencia a eventos internacionales del sector	Objetivos		
	N.º de eventos asistidos		
	Retorno para el CRN		
	Repercusión		
	Conclusiones		
Elaborar informe de evaluación para implementar estrategias similares a las de otros CRNs en el ámbito de programas internacionales	Objetivos		
	N.º de centros participantes		
	Instituciones implicadas		
	Conclusiones		
Elaborar informe de valoración de colaboración y experimentación con instituciones de referencia en el entorno náutico de la UE	Objetivos		
	Instituciones implicadas		
	Conclusiones		



10.Objetivo Prioritario	Diseñar y desarrollar planes de formación y de perfeccionamiento técnico y metodológico de personal docente o formador, expertos y orientadores profesionales, así como de evaluadores y asesores que intervengan en procesos de reconocimiento de competencias profesionales en el marco del Sistema de Formación Profesional		
ACTUACIÓN	Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
Realización de un curso de Perfeccionamiento Técnico del Profesorado (PTP)	Organización		
	Aulas, talleres, equipamiento y materiales adecuados a las acciones formativas		
	Integración de teoría y práctica		
	Documentación entregada		
	Metodología y recursos didácticos		
	Personal formador		
	N.º de alumnado formado		
	% alumnado acreditado		



	Nivel de cobertura frente al Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales		
	Grado de satisfacción frente al curso		
Colaborar en la formación de evaluadores y asesores	Colaboraciones realizadas		
	Información facilitada		
Realizar encuentros y reuniones con expertos y empresas para detectar las necesidades formativas en el sector náutico empresarial	Objetivos		
	Contactos establecidos		
	Conclusiones		



11.Objetivo Prioritario	Diseñar y desarrollar acciones de emprendimiento en el marco del Sistema de Formación Profesional y prioritariamente en colaboración con centros del Sistema Formación Profesional	Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
	ACTUACIÓN			
	Participar en el grupo de trabajo de CRN sobre emprendimiento	Cumplimiento de Objetivos previstos: SÍ/NO		
		Número de CRN implicados		
		Se han obtenido productos o resultados en el grupo de trabajo: SÍ/NO		
		Se ha cumplido la planificación de reuniones del grupo de trabajo: SÍ/NO		
	Jornada técnica: emprendimiento en el sector náutico	Programa		
		Asistentes		
		Ponentes		
		Documentación		
		Medios audiovisuales		



	Nº de participantes		
	Conclusiones		

12.Objetivo Prioritario	Diseñar y desarrollar acciones para fomentar la inserción en procesos de formación dirigido a sectores de discapacidad, en riesgo de exclusión laboral y profesiones con escasa representación de mujeres	Indicadores de calidad	Grado de cumplimiento	Propuesta de mejora
Perfeccionar diseño de adaptación de bañera de embarcación de vela ligera para personas con discapacidad	ACTUACIÓN	Objetivos		
		Fases y productos obtenidos		
		Conclusiones		



ANEXO I: ACTUACIONES DEL PTA 2025 POR OBJETIVOS PRIORITARIOS

1. Objetivo Prioritario	Diseñar estrategias de difusión y comunicación a nivel nacional, especialmente dirigidas a la red de centros de Formación Profesional y a las empresas, instituciones y organismos relacionados o pertenecientes al sector productivo de la familia profesional, y área profesional en su caso, del CRN					
ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización				Presupuesto
		1T	2T	3T	4T	
Iniciar la definición de un Plan de Comunicación y Difusión 2025-2026	Departamento de Observación e investigación		x	x	x	0,00 €
Promocionar la web, redes sociales o newsletter	Departamento de Observación e investigación			x	x	3.000,00 €
Crear Video Tutoriales	Departamento de Observación e investigación		x	x	x	5.000,00 €
Elaborar material gráfico y promocional	Departamento de Observación e investigación		x	x		5.000,00 €



Govern de les
Illes Balears

Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia

soib
formació
i ocupació



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



Organizar una jornada de difusión y de divulgación de nuevas tendencias detectadas para el entorno empresarial y social	Departamento de acreditación y reconocimiento de cualificaciones profesionales.			x	x	4.000,00 €
Promocionar la FP a través de la experiencia de antiguos alumnos	Departamento de acreditación y reconocimiento de cualificaciones profesionales	x				0,00 €
Promocionar el sector náutico a nivel profesional y formativo	Departamento de Observación e investigación		x	x		18.148,79 €
Total					35.148,79 €	

2. Objetivo Prioritario	Elevar propuestas al Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes en la actualización del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales, así como de las ofertas formativas y la acreditación de competencias profesionales en el marco del Sistema de Formación Profesional						
	ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización				Presupuesto
			1T	2T	3T	4T	
Detección de necesidades formativas del profesorado	Departamento de acreditación y reconocimiento de cualificaciones profesionales		X	X	X	X	0,00 €
Colaborar en la revisión y actualización del Catálogo Nacional de Estándares de Competencia	Departamento de acreditación y reconocimiento de cualificaciones profesionales		X	X	X	X	0,00 €
Propuesta de creación de Grados E	Departamento de acreditación y reconocimiento de cualificaciones profesionales		X	X	X	X	0,00 €
Total						0,00 €	



Govern de les
Illes Balears

Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia

soib
formació
i ocupació



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



3. Objetivo Prioritario		Favorecer vínculos de colaboración con los centros de formación profesional, así como con los interlocutores económicos y sociales que forman parte del sector productivo de cada CRN				
ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización				Presupuesto
		1T	2T	3T	4T	
Jornada de directores y docentes de CIFP	Departamento de acreditación y reconocimiento de cualificaciones profesionales			x		30.000,00 €
Jornadas de mantenimiento y reparación de fibra de vidrio para jóvenes regatistas de entidades náuticas	Departamento de desarrollo, innovación, experimentación y formación	x	x			8.000,00 €
Asistencia a congresos y salones náuticos nacionales: ANEN, PIBS, Saló Nàutic de Barcelona, València Boat Show, etc.	Dirección	x	x	x	x	8.000,00 €
Total					46.000,00 €	



4. Objetivo Prioritario	Diseñar y desarrollar acciones de innovación, experimentación, desarrollo y mejora vinculadas al Sistema Formación Profesional					
ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización				Presupuesto
		1T	2T	3T	4T	
Creación de juego didáctico de reparación / mantenimiento de embarcaciones deportivas y de recreo (estilo trivial)	Departamento de desarrollo, innovación, experimentación y formación.	x	x			5.000,00 €
Elaboración de material didáctico: Libro materiales plásticos - fibra de vidrio. Finalización del libro de fibra de embarcaciones (ilustración y elaboración de videos)	Departamento de desarrollo, innovación, experimentación y formación.			x	x	8.000,00 €
Elaboración de manuales y videos de: "recuperación de cascos de fibra de vidrio con acabado de gel coat. ReGelcoating" (se realizará también el trabajo físico) y "cabullería"	Departamento de desarrollo, innovación, experimentación y formación.	x	x			5.000,00 €
Diseño de la evolución del sistema	Departamento de		x	x	x	5.000,00 €



Govern de les
Illes Balears

Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia

soib
formació
i ocupació



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



de aparejo de un optimist e instalación sobre un casco antiguo recuperado	desarrollo, innovación, experimentación y formación.					
Maquetación del manual del módulo didáctico del sistema hidráulico	Departamento de desarrollo, innovación, experimentación y formación.		x			2.500,00 €
Maquetación del libro de sistemas electrónicos en embarcaciones	Departamento de acreditación y reconocimiento de cualificaciones profesionales.	x	x	x	x	5.000,00 €
		Total		30.500,00 €		

5.Objetivo Prioritario	Diseñar y desarrollar actuaciones relacionadas con la digitalización y sostenibilidad					
ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización				Presupuesto
		1T	2T	3T	4T	
Mejora web	Departamento de Observación e investigación	x	x	x	x	0,00 €
Presentación del simulador virtual	Departamento de desarrollo,	x				2.000,00 €



Govern de les
Illes Balears

Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia

soib
formació
i ocupació



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



del montaje básico del optimist (elaborado en el 2024)	innovación, experimentación y formación					
Implementación de la plataforma online	Departamento de acreditación y reconocimiento de cualificaciones profesionales			x	x	0,00 €
Total				2.000,00 €		

6.Objetivo Prioritario Colaborar con la Red de centros de excelencia de Formación Profesional					
ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización			Presupuesto
		1T	2T	3T	
Colaboración con los Centros de Excelencia afines a la familia profesional de Náutica	Dirección			x	x
Total				1.000,00 €	



7.Objetivo Prioritario	Colaborar con la Administración competente en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales					
ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización				Presupuesto
		1T	2T	3T	4T	
Colaborar con el IQPIB en los procesos de reconocimiento de competencias profesionales	Departamento de acreditación y reconocimiento de cualificaciones profesionales.	X	X	X	X	0,00 €
Total					0,00 €	

8.Objetivo Prioritario	Estrechar la colaboración entre la Red de Centros de Referencia Nacional, en busca de una red cada vez más sólida y conectada que avance en la calidad de la gestión, eficacia y proyección de sus actividades.					
ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización				Presupuesto
		1T	2T	3T	4T	
Participar en las convocatorias de reuniones, encuentros o jornadas de la red de CRN	Dirección	X	X	X	X	2.000,00 €
Participar en grupos de trabajo de CRN	Multidepartamental	X	X	X	X	0,00 €
Total					2.000,00 €	



9.Objetivo Prioritario	Participar en programas, proyectos e iniciativas internacionales que ofrezcan una visión amplia y actualizada de la evolución del sector productivo junto con la posibilidad de crear alianzas de colaboración y experimentación con instituciones de referencia del sector productivo a nivel internacional					
ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización				Presupuesto
		1T	2T	3T	4T	
Ejecutar programa de internacionalización del Centro	Multidepartamental	X	X	X	X	0,00 €
Asistencia a eventos internacionales del sector	Multidepartamental			X	X	14.000,00 €
Elaborar informe de evaluación para implementar estrategias similares a las de otros CRN en el ámbito de programas internacionales	Dirección		X	X	X	0,00 €
Elaborar informe de valoración de colaboración y experimentación con instituciones de referencia en el entorno náutico de la UE	Dirección		X	X	X	0,00 €
Total						14.000,00 €



10.Objetivo Prioritario	Diseñar y desarrollar planes de formación y de perfeccionamiento técnico y metodológico de personal docente o formador, expertos y orientadores profesionales, así como a evaluadores y asesores que intervengan en procesos de reconocimiento de competencias profesionales en el marco del Sistema de Formación Profesional					
ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización				Presupuesto
		1T	2T	3T	4T	
Colaborar en la formación de evaluadores y asesores	Dirección		X	X	X	0,00 €
Realizar encuentros y reuniones con expertos y empresas para detectar las necesidades formativas en el sector náutico empresarial	Dirección		X	X	X	0,00 €
Total					0,00 €	



ACTUACIÓN (Cursos)	Personas destinatarias	N.º Alumnado	Virtual		Presencial		Costes Financiables	Importe	Temporalización			
			Horas	Módulo Económico	Horas	Módulo Económico			1T	2T	3T	4T
Curso de Perfeccionamiento Técnico del Profesorado Técnico (PTP)	Profesorado Técnico	30	20	7,5				4.500,00 €			X	X
							Total	0	4.500,00 €			
							Total Objetivo 10	4.500,00 €				

11.Objetivo Prioritario	Diseñar y desarrollar acciones de emprendimiento en el marco del Sistema de Formación Profesional y prioritariamente en colaboración con centros del Sistema Formación Profesional					
ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización				Presupuesto
		1T	2T	3T	4T	
Participar en el grupo de trabajo de CRN sobre emprendimiento	Multidepartamental		X	X	X	0,00 €
Jornada técnica: emprendimiento en el sector náutico	Multidepartamental		X	X	X	5.000,00 €
		Total				5.000,00 €

12.Objetivo Prioritario	Diseñar y desarrollar acciones para fomentar la inserción en procesos de formación dirigidos a sectores de discapacidad, en riesgo de exclusión laboral y profesiones con escasa representación de mujeres						
	ACTUACIÓN	Responsable de la actividad	Temporalización			Presupuesto	
			1T	2T	3T		
Perfeccionar diseño de adaptación de bañera de embarcación de vela ligera para personas con discapacidad	Departamento de desarrollo, innovación, experimentación y formación.			X	X	X	8.000,00 €
Total				8.000,00 €			

Total Objetivo 12	8.000,00 €
-------------------	------------