



# UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

## TRABAJO FIN DE MÁSTER

**ANÁLISIS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL MARÍTIMA:  
UNA OFERTA DOCENTE DIFERENTE**

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN  
SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y  
ENSEÑANZA DE IDIOMAS.

FÍSICA Y QUÍMICA

2022-2023

Apellidos y Nombre del Alumno/a

Juan Manuel Sánchez Navarrete

Director/a TFM:

Fernando Suárez Bilbao

## Resumen

Existe un desconocimiento generalizado entre los jóvenes del interior peninsular acerca de la carrera profesional marítima. En este trabajo se pretende corregir la situación realizando un viaje por el pasado, el presente y un posible futuro de la Formación Profesional Marítimo Pesquera en España. Para ello, se ha investigado sobre las formas, contenidos y titulaciones adscritas a esta rama desde su origen reglado, hace aproximadamente un siglo, hasta nuestros días. Se analizan también las características de los ciclos formativos actuales así como la situación geográfica y las cifras de alumnado de los centros que imparten dichos ciclos. Por último, se estudia la posibilidad, inédita a día de hoy, de impartir estos ciclos marítimos en cualquier ciudad del interior peninsular. La conclusión es que se trataría de un reto complicado pero no imposible. La irrupción de las nuevas tecnologías educativas ayudaría a ello.

**Palabras clave:** Formación Profesional, formación marítima, centro formativo, vocación.

## Abstract

There is a widespread lack of knowledge among the younger generation from the interior region of the Spanish peninsula about the maritime professional career. This study aims to correct the situation by taking a journey through the past, present and a possible future of the Marine Vocational Training in Spain. To do so, extensive research has been conducted on the forms, contents and qualifications related to this field, from its regulated origin approximately a century ago to the present day. The characteristics of the current educational cycles are analyzed, as well as the geographical situation and the number of students enrolled in centers that offer such programs. Finally, the study explores the possibility of developing these maritime programs in any city located in the interior region of the peninsula, unprecedented to this day. The conclusion is that it would be a complicated yet not an impossible challenge to overcome. The emergence of new educational technologies would help to propel those programs forward.

**Keywords:** Vocational Training, maritime training, training center, vocation.

## Índice de Contenidos

<b>1. Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Motivación .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Objetivos.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Historia de la Formación Profesional Marítimo Pesquera en España.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Primeros años (1923 – 1970) .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Ley General de Educación y de la Reforma Educativa (LGE) .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3. Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo de España (LOGSE).....</b>	<b>10</b>
<b>2.4. Las leyes educativas del siglo XXI.....</b>	<b>12</b>
<b>3. Análisis de la FP Marítimo Pesquera actual.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1. Cifras generales de la Formación Profesional Marítimo Pesquera.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2. Los ciclos básicos de la Formación Profesional Marítimo Pesquera .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3. Los ciclos medios de la Formación Profesional Marítimo Pesquera .....</b>	<b>19</b>
<b>3.4. Los ciclos superiores de la Formación Profesional Marítimo Pesquera .....</b>	<b>21</b>
<b>3.5. Breve diagnóstico de situación .....</b>	<b>24</b>
<b>4. Estudio sobre la implantación de un ciclo de FP marítimo pesquero en la Comunidad de Madrid .....</b>	<b>26</b>
<b>4.1. Metodología.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2. Resultados.....</b>	<b>28</b>
<b>4.3. Discusión .....</b>	<b>32</b>
<b>5. Conclusiones .....</b>	<b>35</b>
<b>6. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>36</b>
<b>Anexo I Relación de centros que imparten ciclos de FP MP .....</b>	<b>39</b>
<b>Anexo II Competencias, contenidos y alternativas de los ciclos de FP MP... </b>	<b>44</b>
<b>Anexo III Cuestionario .....</b>	<b>55</b>

## Índice de figuras

Figura 1. CIPFP MARÍTIMO PESQUERO MEDITERRÁNEO (ALICANTE) .....	7
Figura 2. NÚMERO DE CICLOS POR GRADO.....	15

## Índice de tablas

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS DISTINTOS GRADOS DE FP.....	13
TABLA 2. ALUMNADO MATRICULADO EN PROFESIONAL BÁSICO EN ACTIVIDADES MARÍTIMO-PESQUERAS.....	17
TABLA 3. ALUMNADO MATRICULADO EN PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE EMBARCACIONES DEPORTIVAS Y DE RECREO.....	18
TABLA 4. ALUMNADO MATRICULADO EN TÉCNICO/A EN CULTIVOS ACUÍCOLAS.....	19
TABLA 5. ALUMNADO MATRICULADO EN TÉCNICO/A EN MANTENIMIENTO Y CONTROL DE LA MAQUINARIA DE BUQUES Y EMBARCACIONES.....	20
TABLA 6. Alumnado matriculado en Técnico/a en Navegación y Pesca de Litoral.....	20
TABLA 7. ALUMNADO MATRICULADO EN TÉCNICO/A EN OPERACIONES SUBACUÁTICAS E HIPERBÁRICAS.....	21
TABLA 8. ALUMNADO MATRICULADO EN TÉCNICO/A SUPERIOR EN ACUICULTURA .....	22
TABLA 9. ALUMNADO MATRICULADO EN TÉCNICO/A SUPERIOR EN ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE BUQUES Y EMBARCACIONES.....	23
TABLA 10. ALUMNADO MATRICULADO EN TÉCNICO/A SUPERIOR EN TPTE. MARÍTIMO Y PESCA DE ALTURA.....	24

## **1. Introducción**

No es nada nuevo que, a pesar de la amplia tradición marítima de nuestro país, imbricada en múltiples episodios de nuestra historia y con no poco peso económico y cultural, siempre ha habido cierta sensación de que "España vive de espaldas al mar" (Bosque Maurel, 1957, p.569).

Esta estanqueidad a los asuntos marítimos es especialmente fuerte, como sin duda cabría esperarse, en las zonas del interior peninsular, y afecta a todos los ámbitos sociales, económicos y culturales.

En lo que concierne a la educación, la consecuencia de esta situación es el desconocimiento generalizado de la existencia de la carrera marítimo pesquera como opción vital. En los niveles universitarios y superiores, pero también, como es el caso que ocupa y preocupa en el presente trabajo, en el campo de la Formación Profesional.

### **1.1. Motivación**

Para un funcionamiento óptimo del sistema de Formación Profesional, la comunidad educativa debe conocer todas las opciones de la oferta formativa, y poder acceder a ella sin sacrificios personales o familiares. No es factible desde luego poner un centro en cada municipio, pero sí debe haber un cuestionamiento continuo sobre lo que puede y no puede hacerse, más si cabe con aquello que aun no se ha hecho. La revolución que las nuevas tecnologías han implicado en los procesos educativos abre además una nueva puerta para ello.

### **1.2. Objetivos**

El objetivo principal del trabajo sería por tanto acercar la Formación Profesional marítima a la comunidad educativa madrileña. Lo pretende hacer con una primera parte (caps. 2 y 3) descriptiva del pasado y el presente de esta Formación Profesional marítima española. En una segunda parte más propositiva (cap. 4), se ha estudiado la viabilidad técnica y educativa de ofertar los ciclos marítimos en Madrid o cualquier otra ciudad del interior peninsular. Posibilidad esta inédita a día de hoy en nuestro país.

## **2. Historia de la Formación Profesional Marítimo Pesquera en España**

Mucha de la información y los datos que aparecen en los dos primeros apartados de este trabajo están extraídos de (Franco Estero, 1992), especialmente de sus temas III y IV. Se trata de una tesis doctoral tan rigurosa como recomendable para todo aquel interesado en la historia de la Formación Profesional Marítimo Pesquera (FP MP en adelante) y la educación comparada. Puede consultarse en formato físico en el Servicio de Referencia de la Biblioteca Central de la UNED sita en el Paseo Senda del Rey de Madrid. Al fin y al cabo, “para tratar de averiguar el destino de la FP, hay que conocer su procedencia” (Brunet y Moral, 2017, p. 101).

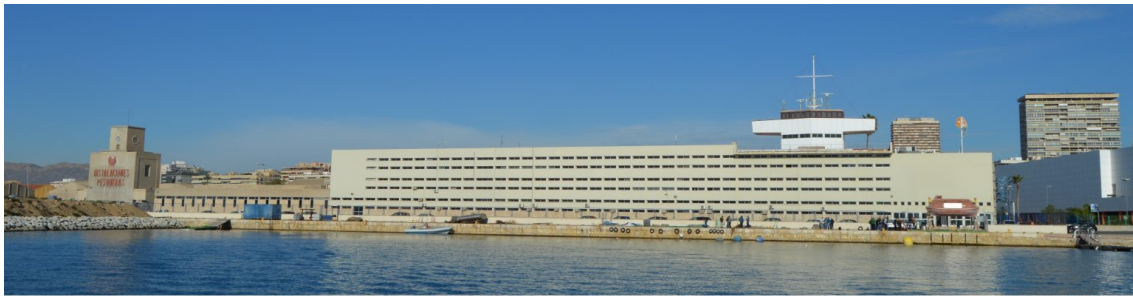
### **2.1. Primeros años (1923 – 1970)**

Aunque es frecuente situar el origen de la Formación Profesional (FP), entendida como transmisión de conocimientos profesionales, en los gremios de oficios de la Edad Media (Brunet y Moral, 2017) y no es ajeno a ello el sector marítimo, no tiene cabida en este trabajo tal viaje y debemos iniciar nuestro recorrido en las Escuelas Nacionales de Formación Marítima, creadas hace aproximadamente un siglo durante la Dictadura de Primo de Rivera y que estuvieron en funcionamiento hasta el fin de la Segunda República. En estas escuelas la formación estaba a cargo de Maestros Nacionales certificados por la Dirección General de Enseñanza Primaria y con su establecimiento se pretendía “elevar el nivel cultural de la clase pescadora” (Franco Estero, 1992).

Poco después, en 1939, aparecen las Escuelas Medias de Pesca en franca continuidad con el proyecto de las anteriores Escuelas Nacionales de Formación Marítima, intentando aunar la educación reglada obligatoria con la formación pesquera. Como tal, estaban coordinadas desde la Dirección General de Enseñanza Primaria, la Dirección General de Pesca y el Instituto Social de la Marina y su formación combinaba enseñanzas generales básicas con experiencias en navegación y faena, que en muchos casos había que acreditar previamente al acceso. No en vano, todos los títulos incluían un periodo de embarque obligatorio que, con las modificaciones esperables por el paso de los años, se ha mantenido hasta nuestros días. En estas Escuelas Medias se podía obtener títulos pertenecientes a tres niveles:

- Patrón de Pesca de Gran Altura.
- Patrón de Pesca de Altura.
- Patrón de Pesca de Bajura.

Estos títulos curiosamente eran expedidos por los mismos centros (no por organismos superiores). Cinco fueron estas Escuelas y sus emplazamientos: Arrecife, Pasajes, Vigo, Cádiz y Valencia, aunque esta última pronto se trasladaría a Alicante, donde sigue impartándose formación marítima actualmente (Figura 1). Las Escuelas Medias de Pesca estuvieron funcionando durante más de 20 años, siendo objeto de sucesivas ordenaciones y modificaciones más o menos sustanciales regladas a través de órdenes ministeriales y circulares hasta comienzos de la década de los 60.



**Figura 1.** CIPFP Marítimo Pesquero Mediterráneo (Alicante). Fuente: Generalitat Valenciana.

En 1961, con la intención de actualizar y reorganizar todas las enseñanzas marítimas, tanto las que se impartían en las Escuelas de Náutica y Máquinas<sup>1</sup> como las de las Escuelas de Pesca, se promulgó la Ley 144/1961 sobre reorganización de las Enseñanzas Náuticas y de Pesca. Esta Ley supuso una auténtica revolución cuyos principales aportes se resumen a continuación:

- Las Escuelas de Pesca pasan a considerarse Centros de Formación Profesional y como tales su denominación cambia a “Escuelas de Formación Profesional Náutico-Pesqueras” dependientes de la Subsecretaría de la Marina Mercante.
- Se concentran en estas nuevas escuelas y por primera vez las enseñanzas de los dos grupos en los que históricamente se han dividido las responsabilidades a

---

<sup>1</sup> Aunque excede el alcance del trabajo, digamos solo que tradicionalmente se ha reservado esta denominación para las escuelas de enseñanzas universitarias marítimas, reservando el de “institutos náutico pesqueros” o similar para los centros de Formación Profesional.

bordo: Puente y Máquinas<sup>2</sup>. Con respecto a las titulaciones de este segundo grupo, hasta ese momento se obtenían mediante pruebas, exámenes y estudios específicos en las Escuelas Oficiales de Náutica y Máquinas –junto a las titulaciones superiores- o en las Comandancias de Marina.

- Una vez acabados los estudios, se expediría un certificado de validez académica pero no profesional, cuya aptitud no se alcanzaría hasta haber realizado las correspondientes prácticas de mar complementarias. Algo que se mantiene en la actualidad.
- Se aumenta considerablemente el presupuesto y la inversión en dotaciones y materiales. A las cinco Escuelas Medias originales se suman nuevos centros dotados de bibliotecas, talleres, laboratorios, planetarios para el estudio de la navegación astronómica, salones de actos e incluso algún servicio de hospedería para estudiantes al estilo de las Casas del Mar para marinos profesionales. Muchos de estos edificios aún se conservan en la actualidad como centros de estos mismos estudios.
- Se amplía sustancialmente la plantilla docente, pasando de las 340 plazas de 1961 a las 2400 de 1967 (Franco Estero, 1992, p.166).

El funcionamiento de las escuelas de Formación Profesional Náutico - Pesquera lo recogió el Decreto 625/1966 y los títulos que en ella se obtenían, aunque por su extensión no tienen aquí cabida, sí que se listan a continuación, ya que, aunque sus denominaciones oficiales han cambiado en muchos casos, perviven en el acervo marino profesional y aun pueden oírse en muchos de nuestros puertos:

- Puente (Pesca y Cabotaje):
  - Capitán de Pesca Patrón de Pesca de Altura.
  - Patrón de pesca de litoral.
  - Patrón Mayor de Cabotaje.
  - Patrón de Cabotaje.

---

<sup>2</sup> Otra vez hablamos aquí de denominaciones informales, pero muy extendidas: en “Puente” las responsabilidades de mando, navegación y equipos de cubierta, mientras que “Máquinas” aglutina las de maquinaria y mantenimiento de equipos de propulsión y servicios auxiliares.



- Máquinas:
  - Mecánico Naval Mayor.
  - Mecánico Naval de Motor.
  - Mecánico Naval de Vapor.
- Servicio Radioeléctrico:
  - Radiotelefonista Naval.
  - Oficial Radiotelegrafista.
- Diplomas de especialidad:
  - Frigorista Naval.
  - Motorista Naval.
  - Electricista Naval.
- Titulaciones menores:
  - Patrón de tráfico Interior.
  - Patrón de Pesca Local.
- Certificados de competencia:
  - Marineros, Engrasadores, Buzos y otras especialidades a bordo.

## **2.2. Ley General de Educación y de la Reforma Educativa (LGE)**

El siguiente paso en este recorrido por la FP MP sería la Ley 14/1970 o Ley General de Educación y Financiación de la Reforma Educativa que, como es bien sabido, no afectó solo a la formación marítima ni tan siquiera a solo a la Formación Profesional, sino que reestructuró por completo el sistema educativo nacional. Dividió la FP en 3 grados y los títulos a los que mediante ella se accedían en otros tantos niveles de Técnico: Auxiliar, Medio y Superior.

De manera similar a lo que ocurre ahora con los requisitos académicos de acceso a los distintos ciclos –y que veremos más adelante–, para acceder al primer grado era necesario tener el título de Enseñanza General Básica (EGB) y para acceder al segundo haber terminado el Bachillerato Unificado Polivalente (BUP) o tener un título de FP de primer grado. El tercer grado, la llamada FP3, estaba concebida como complemento de la educación universitaria de primer ciclo, pero lo cierto es que esta FP3 “no llegó a implantarse y funcionar” (Grande Rodríguez, 1997, p.379).

En la familia marítimo pesquera la LGE supuso el cambio de denominación mencionada a Técnico Auxiliar, Técnico Especialista y Técnico Superior. Pero de facto no hubo cambios significativos en las atribuciones profesionales de cada uno de estos títulos con respecto a lo que ya existía. También cambió la denominación de los centros de FP MP, que pasaron a considerarse “Institutos Politécnicos”.

Aunque en concreto el alumnado de los institutos politécnicos marítimo pesqueros era principalmente adulto y las cifras sectoriales de mercado laboral eran buenas por la alta empleabilidad de la industria marítima en el momento (Franco Estero, 1992), en general la LGE no cumplió con el objetivo de elevar la tasa de escolarización de la FP (Grande, 1997). El sector marítimo pesquero no quedó por tanto inmune a los defectos que esta LGE supuso para toda la FP, como por ejemplo la pobre aceptación social y la estigmatización del que escogía este itinerario educativo frente al convencional BUP – COU. No en vano, con la LGE la FP había quedado “fuera de la condición de nivel académico” (Grande Rodríguez, 1997, p.378).

### **2.3. Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo de España (LOGSE)**

Llegamos así los años 90 y la promulgación de la LOGSE, una reforma educativa integral que palió, al menos en parte, algunos de los problemas anteriores de la FP y que le confirió su forma definitiva, en el sentido de que la estructura es muy similar a la que tenemos hoy día:

- División de la FP en específica (ciclos, módulos y otras acciones dentro del sistema educativo) y ocupacional (formación continua y otras certificaciones más enfocadas al ejercicio de la actividad laboral).
- Estructura de tres niveles: básico, medio y superior. El primero de ellos a impartir durante la educación secundaria obligatoria y los otros dos, que componen la FP específica mencionada en el punto anterior, articulados en ciclos formativos de educación postobligatoria.

Una de las grandes innovaciones que trajo la LOGSE a la FP fue “la igualación de requisitos para el acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional y al bachillerato (es decir, era necesario tener el graduado en secundaria para las dos vías)”

(Brunet y Moral, 2017, p. 153). El compromiso de esta Ley con la FP quedó plasmado en otras iniciativas no directamente relacionadas con la misma, como fue por ejemplo la incorporación en la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) de la asignatura de Tecnología, con el objetivo de ofrecer una formación tecnológica elemental, algo que se vislumbraba inaplazable en la sociedad que se iba dibujando a finales del siglo pasado.

La LOGSE también introdujo la división de los ciclos formativos en las actuales 26 familias profesionales, aunque inicialmente eran 22 y no tomó su forma definitiva hasta que en el año 2002 el Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL) diseñó y reguló el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP).

Con respecto a la FP MP, la LOGSE intentó recoger las recomendaciones que distintos organismos internacionales (IMO, OIT, FAO) estaban publicando en materia de la formación profesional marítima (Franco Estero, 1992). Introduciendo nuevas titulaciones relacionadas con el buceo (que ya existían en forma de certificados) o la empresa transformadora (acuicultura), esta última en plena expansión industrial en los años de diseño de la Ley.

Así, la oferta formativa marítima específica quedó tras la LOGSE de la siguiente forma:

- Ciclos de Grado Medio:
  - Técnico en Pesca y Transporte Marítimo.
  - Técnico en Operación, Control y Mantenimiento de Máquinas e Instalaciones del Buque.
  - Técnico en Operaciones de Cultivo Acuícola.
  - Técnico en Buceo de Media Profundidad.
- Ciclos de Grado Superior:
  - Técnico Superior en Navegación, Pesca y Transporte Marítimo.
  - Técnico Superior en Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones del Buque.
  - Técnico Superior en Producción Acuícola.

Que, como veremos a principios del siguiente capítulo, es prácticamente igual a la oferta actual, salvo por leves cambios en las denominaciones de los títulos.

## 2.4. Las leyes educativas del siglo XXI

Terminamos el recorrido en las sucesivas reformas educativas acontecidas durante lo que llevamos de siglo (LOE, LOMCE, LOMLOE), que no han variado en lo esencial la estructura de la FP, ni en general ni de la FP MP. Tal vez entre las aportaciones destaquen los cambios en los requisitos de acceso a los ciclos y, sobre todo, la recuperación y consolidación de la figura de la de la Formación Profesional Básica, que fue reintroducida en la LOMCE y desarrollada por el ya derogado, al igual que la propia LOMCE, RD 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo (...). Este grado constituye desde entonces el nivel más elemental del sistema de FP y se creó con la intención de facilitar la permanencia en el sistema educativo del alumnado con dificultades para terminar la ESO. Dado que al finalizar el ciclo puede optarse a titular también en ESO, incluye enseñanzas generales de comunicación, sociedad y ciencias, además de los conocimientos específicos.

Una aparición esta de la FP Básica no exenta de polémica para algunos autores, ya que, en palabras de Brunet y Moral (2017):

“En definitiva, la FP de Base supone socavar de raíz la comprensividad del sistema, en la medida que abre la posibilidad de que alumnos de solo catorce años dejen la etapa obligatoria, de carácter general y común para todos, para incorporarse a una vía formativa que no solamente es diferente del resto sino que sobre todo tiene un valor claramente inferior, en todos los sentidos posibles” (p. 174).

En el caso de la formación marítima, la FP Básica sumó 2 nuevos títulos a los 7 que había fijado la LOGSE en la familia marítimo pesquera:

- Profesional Básico en Actividades Marítimo-Pesqueras.
- Profesional Básico en Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo.

Para dejar por tanto la oferta actual en 9 ciclos como se verá en el siguiente capítulo.

Finalizamos esta parte con la Tabla 1, que resume las características generales, los requisitos de acceso y qué se puede hacer tras los estudios de cada uno de los 3 grados de FP en vigor actualmente:

**Tabla 1.** Características de los distintos grados de FP.

	FORMACIÓN PROFESIONAL		
	FPB	FPGM	FPGS
	FP BÁSICA	FP DE GRADO MEDIO	FP DE GRADO SUPERIOR
DURACIÓN	2 cursos	2 cursos	2 cursos
DURACIÓN PRÁCTICAS	120 - 240 horas	380 - 400 horas	380 - 400 horas
REQUISITOS DE ACCESO	15-17 años Haber cursado 1er ciclo ESO Acuerdo profesorado-familia	Título de Técnico Profesional Básico Título graduado en ESO	Título de Técnico Título Bachillerato
TITULACIÓN	Técnico Profesional Básico	Técnico	Técnico Superior
PERMITE (además de incorporación al mercado laboral)	el acceso a FP de grado medio	el acceso a FP de grado superior	el acceso a la Universidad

### 3. Análisis de la FP Marítimo Pesquera actual

Actualmente la FP MP es la una de las 26 familias profesionales en las que el CNCP dividió las titulaciones y ciclos que componen la oferta de la Formación Profesional. Concretamente se trata de la familia número 19. Ya se ha indicado también que dentro de la familia existen los 9 ciclos, con denominación oficial:

- Titulaciones de Formación Profesional grado básico (2):
  - Profesional Básico en Actividades Marítimo-Pesqueras.
  - Profesional Básico en Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo.
- Titulaciones de Formación Profesional grado medio (4):
  - Técnico/a en Cultivos Acuícolas.
  - Técnico/a en Mantenimiento y Control de la Maquinaria de Buques y Embarcaciones.
  - Técnico/a en Navegación y Pesca de Litoral.
  - Técnico/a en Operaciones Subacuáticas e Hiperbáricas.
- Titulaciones de Formación Profesional grado superior (3):
  - Técnico/a Superior en Acuicultura.
  - Técnico/a Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones.
  - Técnico/a Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

Cabe destacar aquí que el ciclo de Formación Profesional Básica en Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo también se encuadra en la familia profesional número 25: Transporte y Mantenimiento. Donde asimismo podemos encontrar dos grados medios que bien podrían formar parte de la familia marítimo pesquera por su fuerte relación con el sector, y que de hecho se imparte en algunos de los centros de los que hablaremos a continuación. Se trata de los títulos:

- Técnico/a en Mantenimiento de Embarcaciones de Recreo.

Esta titulación podría considerarse la continuación natural de los estudios de profesional básico en mantenimiento de embarcaciones, ya que se ahonda en los conocimientos y labores que se imparten allí y las salidas profesionales son

parecidas, con el aumento de responsabilidad y mejora de condiciones que supone el grado medio con respecto al básico.

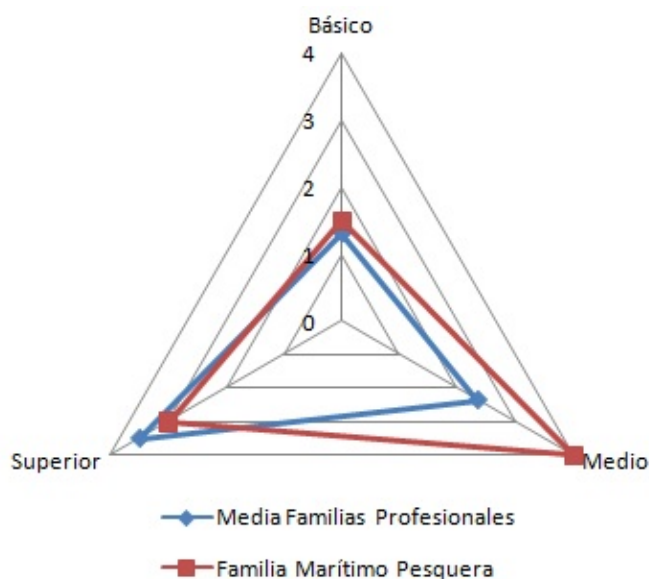
- Técnico/a en Mantenimiento de Estructuras de Madera y Mobiliario de Embarcaciones de Recreo.

Esta titulación supone el esfuerzo académico por reconocer y conservar el que tal vez sea el oficio más antiguo de la construcción naval: las carpinterías de ribera, con el foco puesto principalmente en la construcción, reparación y mantenimiento de embarcaciones de madera, artesanas y tradicionales.

No obstante y a pesar de la fuerte relación con el sector, al no formar parte oficialmente de la FP MP, quedan ambas titulaciones excluidas del estudio más allá de lo ya comentado.

### 3.1. Cifras generales de la Formación Profesional Marítimo Pesquera

Todas las cifras que aparecen en este apartado y a lo largo del resto del capítulo están extraídas de las estadísticas oficiales de la FP, cuyos datos en bruto para el curso 2021-2022 (último publicado) pueden consultarse en (Ministerio de Educación y Formación Profesional [MEyFP], 2023).



**Figura 2.** Número de ciclos por grado. Fuente: Elaboración propia.

Atendiendo a la diversidad de la oferta de ciclos y titulaciones y como se muestra en la Figura 2, en la familia Marítimo Pesquera es algo superior a la media del número de ciclos de cada una de las 26 familias.

Sin embargo, la oferta es más escasa respecto al número de centros de FP donde pueden estudiarse estos ciclos.

Concretamente, los ciclos de FP MP pueden cursarse en 35 centros a lo largo de la geografía española, lo que representa menos del 1% -exactamente el 0,905%- de los 3871 centros de FP existentes.

Atendiendo a la titularidad y en un contexto de fuerte aumento de las iniciativas privadas de formación profesional (Observatorio Sectorial DBK, 2022), solo 5 de esos 35 centros son privados, apenas un 0,4% de los 1295 centros privados de FP del país. La ratio público privada de centros es por tanto muy inferior en la FP MP que en el total de la FP (14% vs. 33%)

La conclusión es que, como veremos a lo largo del capítulo, la oferta formativa de los ciclos marítimo pesqueros está en realidad muy localizada geográficamente.

Con respecto al alumnado total matriculado en FP MP, en el mencionado curso 21-22 había en total 3692 estudiantes (172 en grados básicos, 1595 en grados medios y 1925 en grados superiores). Esa cifra representa un escueto 0,36% del más de millón de estudiantes matriculados en todo el sistema de FP. Si descartamos la modalidad a distancia, ya que, aun habiéndose experimentado un aumento continuo en la oferta de la FP a distancia en España en los últimos 20 años (García Marcos y Cabero Almenara, 2016), debe apuntarse aquí que la FP MP solo se imparte en modalidad presencial<sup>3</sup>, el porcentaje de alumnado de FP MP aumentaría ligeramente hasta el 0,43% de los 848.965 estudiantes totales.

A continuación se citan algunas características de cada una de las nueve titulaciones marítimo pesqueras. Principalmente regulación, número de centros y alumnado matriculado. El Anexo I ofrece la relación exacta de centros públicos y privados donde pueden estudiarse estos ciclos, así como unas figuras donde se ha representado su situación geográfica. El Anexo II incluye una descripción más detallada de las competencias adquiridas, los contenidos formativos y las opciones académicas y profesionales una vez terminado cada ciclo.

---

<sup>3</sup> Aunque existen proyectos de impartir algunos ciclos marítimos a distancia, por ejemplo en un centro privado de Valencia, lo cierto es que aún no hay ninguno en marcha.



### 3.2. Los ciclos básicos de la Formación Profesional Marítimo Pesquera

#### Profesional Básico en Actividades Marítimo-Pesqueras.

Esta titulación viene regulada en el Anexo VI del Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional.

Se trata de una formación dirigida a la actividad a bordo de buques y embarcaciones pesqueras, especialmente en operaciones de cubierta, aunque también con nociones básicas de navegación y mantenimiento de maquinaria. El punto 3.3 del RD 356/2014 establece que tras el ciclo se obtienen las siguientes certificaciones:

- Formación Básica de Seguridad.
- Marinero (de Puente y de Máquinas).
- Patrón Portuario.
- Prevención de Riesgos Laborales nivel básico.

Todas ellas cuentan con reconocido prestigio en el sector y se encuadran dentro de la llamada Formación Para el Empleo, que comprende la Formación Ocupacional y la Continua desde la LOGSE (Brunet y Moral, 2017).

Actualmente puede estudiarse en tan solo dos centros, uno en Villajoyosa (Alicante) y otro en Bueu (Pontevedra), con las cifras de alumnado reflejadas en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Alumnado matriculado en Profesional Básico en Actividades Marítimo-Pesqueras 21-22.

Fuente: elaboración propia

	Alicante	Pontevedra	Total
Hombres	26	17	43
Mujeres	1	0	1
Total	27	17	44

### Profesional Básico en Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo.

Regulada en el Anexo VI del Real Decreto 774/2015, de 28 de agosto, por el que se establecen seis Títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de Títulos de las enseñanzas de Formación Profesional.

Ya se comentó que esta actividad de mantenimiento de embarcaciones está compartida con la familia profesional de mantenimiento de vehículos y como tal está centrada en las actividades a desarrollar en varaderos y talleres de reparación y construcción de embarcaciones de recreo (preparación de superficies, aplicación de pintura, mantenimiento electromecánico, etc.).

Ocho son los centros, distribuidos en 4 provincias, en los que puede cursarse esta titulación: Almería, Baleares, La Coruña y Vizcaya. Con los datos de alumnado reflejados en la Tabla 3.

Llama la atención la potente apuesta de la comunidad autónoma de las Islas Baleares por esta titulación, enmarcada en el peso que esta industria de las embarcaciones de recreo tiene en la economía del archipiélago. La vinculación de la Formación Profesional con los entornos locales es algo que han estudiado diversos autores, por ejemplo (Rego-Agraso, 2016).

**Tabla 3.** Alumnado matriculado en Profesional Básico en Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo 21-22. Fuente: elaboración propia

	Almería	Baleares	La Coruña	Vizcaya	Total
Hombres	23	45	32	26	125
Mujeres	1	1	1	0	3
Total	24	46	32	26	128

### 3.3. Los ciclos medios de la Formación Profesional Marítimo Pesquera

#### Técnico/a en Cultivos Acuícolas.

Se estableció como tal y fue regulada en el Real Decreto 254/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Cultivos Acuícolas y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Probablemente esta titulación, junto con su homóloga de grado superior sea la más relacionada con la biología marina de toda la familia FP MP, ya que en ellas se desarrollan estudios y prácticas sobre producción de especies acuícolas, primordialmente moluscos y pescado de crianza, así como el mantenimiento de las instalaciones asociadas a esta producción. Sin descuidar las enseñanzas propiamente náuticas ya que en la actividad de acuicultura surge de manera natural la “necesidad de desplazamiento hasta las instalaciones situadas en mar abierto” (Mingorance Rodríguez y Espinosa Gutiérrez, 2007).

A pesar de ser solo 5 los centros que ofertan este ciclo (Cádiz, Murcia, Pontevedra, Tarragona y Santa Cruz de Tenerife) se encuentran en comunidades autónomas diferentes y relativamente bien distribuidos por todo el litoral español. Se muestran en la Tabla 4 sus cifras de alumnos matriculados.

**Tabla 4.** Alumnado matriculado en Técnico/a en Cultivos Acuícolas 21-22. Fuente: elaboración propia

	Cádiz	Sta. Cruz Tfe.	Tarragona	Pontevedra	Murcia	Total
Hombres	25	15	16	15	12	83
Mujeres	9	3	6	8	4	30
Total	34	18	22	23	16	113

#### Técnico/a en Mantenimiento y Control de la Maquinaria de Buques y Embarcaciones.

Se trata de uno de los 4 ciclos históricos de la FP MP (grados medio y superior de las especialidades de Máquinas y Puente –ver nota 1 del capítulo 2) y por ello el número de alumnos en estos 4 ciclos aumenta considerablemente con respecto a los otros 5. Lo regula el Real Decreto 1072/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Mantenimiento y Control de la Maquinaria de Buques y Embarcaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas.

La competencia general es la de ser el responsable a bordo del control y mantenimiento de la maquinaria propulsora y de los equipos y servicios auxiliares más importantes.

Esta titulación puede cursarse hasta en 18 centros –el máximo de toda la FP MP– situados en 14 provincias, con los datos de matriculación reflejados en la Tabla 5.

**Tabla 5.** Alumnado matriculado en Técnico/a en Mantenimiento y Control de la Maquinaria de Buques y Embarcaciones 21-22. Fuente: elaboración propia

	Almería	Cádiz	Asturias	Baleares	Las Palmas	Sta. Cruz Tfe.	Cantabria	Tarragona	Alicante	Valencia	La Coruña	Pontevedra	Guipúzcoa	Vizcaya	Total
Hombres	38	48	38	79	58	30	31	40	21	17	87	35	27	69	618
Mujeres	2	0	2	2	2	0	2	0	0	0	4	2	0	0	16
Total	40	48	40	81	60	30	33	40	21	17	91	37	27	69	634

#### Técnico/a en Navegación y Pesca de Litoral.

Como ocurría en la titulación anterior, el de Técnico en Navegación es el otro ciclo histórico de la FP MP grado medio, en este caso del grupo de Puente. Está regulado por el Real Decreto 1144/2012, de 27 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral y se fijan sus enseñanzas mínimas.

La competencia general es dirigir la navegación y organizar las actividades de la embarcación, como máxima autoridad en ella.

Puede estudiarse en 16 centros de 13 provincias diferentes. La Tabla 6 recoge los datos de matriculación por provincia y sexo.

**Tabla 6.** Alumnado matriculado en Técnico/a en Navegación y Pesca de Litoral 21-22. Fuente: elaboración propia

	Almería	Cádiz	Asturias	Baleares	Las Palmas	Sta. Cruz Tfe.	Tarragona	Alicante	La Coruña	Pontevedra	Murcia	Guipúzcoa	Vizcaya	Total
Hombres	32	44	18	39	55	20	43	41	64	33	38	24	31	482
Mujeres	3	2	4	5	2	3	8	1	3	5	1	1	2	40
Total	35	46	22	44	57	23	51	42	67	38	39	25	33	522

### Técnico/a en Operaciones Subacuáticas e Hiperbáricas.

Regulado por el Real Decreto 1073/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Operaciones Subacuáticas e Hiperbáricas y se fijan sus enseñanzas mínimas.

La competencia general es la de realización de inmersiones y trabajos subacuáticos con el instrumental adecuado para ello. También se imparten módulos de náutica, navegación y maquinaria, de manera que al terminar los estudios se obtiene la titulación de Patrón Portuario: una titulación profesional que formaría parte de la formación para el empleo (no reglada).

Esta titulación se oferta en 10 centros de otras tantas provincias (ver Tabla 7). De estos 10 centros, 2 de ellos privados. Este 20% convierte a este ciclo en el más ofertado en centros privados de la familia marítima.

**Tabla 7.** Alumnado matriculado en Técnico/a en Operaciones Subacuáticas e Hiperbáricas 21-22. Fuente: elaboración propia

	Cádiz	Málaga	Las Palmas	Sta. Cruz Tfe.	Tarragona	Alicante	Valencia	Pontevedra	Murcia	Guipúzcoa	Total
Hombres	39	46	25	17	44	16	29	12	34	43	305
Mujeres	6	2	3	1	0	1	1	0	2	5	21
Total	45	48	28	18	44	17	30	12	36	48	326

### **3.4. Los ciclos superiores de la Formación Profesional Marítimo Pesquera**

Estos 3 títulos, como es común a todas las familias del catálogo de FP en los que una especialidad se oferta en los niveles medio y superior, suponen en esencia una ampliación de los conocimientos impartidos en aquellos. Se apuntará brevemente en qué consiste esa diferencia.

### Técnico/a Superior en Acuicultura

Establecido y regulado por el Real Decreto 1585/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Acuicultura y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Con respecto al correspondiente nivel de técnico, supone una ampliación en los conocimientos científicos y marítimos en primera instancia, y sobre todo en las competencias de supervisión y coordinación de la actividad.

La oferta es algo superior a la del grado medio, se incorpora una escuela específica de acuicultura en Motrico (Guipúzcoa) y un Instituto de Educación Secundaria (IES) en Las Palmas. También en Canarias, la titulación pasa a impartirse en la escuela náutico pesquera de Lanzarote (el grado medio solo en la isla de Tenerife como ya se vio). Los datos de matriculación se muestran en la tabla 8.

**Tabla 8.** Alumnado matriculado en Técnico/a Superior en Acuicultura 21-22. Fuente: elaboración propia

	Cádiz	Las Palmas	Tarragona	Pontevedra	Murcia	Guipúzcoa	Total
Hombres	29	35	29	33	22	20	168
Mujeres	12	14	11	9	9	4	59
Total	41	49	40	42	31	24	227

Tanto en esta titulación como en su grado medio el porcentaje de mujeres es excepcionalmente alto (en torno al 35%) con respecto al resto de titulaciones de la familia marítima. Algo esperable ya que la ausencia de la mujer en las profesiones marítimas es especialmente acusada en aquellos trabajos que implican periodos de embarque (Vicente Palacio, 2023). Es decir, todas las profesiones a las que se accede con los ciclos de grados medios y superiores excepto estas de Acuicultura.

### Técnico/a Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones.

Regulado por el Real Decreto 1075/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas.

La diferencia principal con su correspondiente grado medio, con el que comparte contenidos y competencias, estriba en las limitaciones del título profesional al que cada titulación da acceso: el técnico superior supone, con respecto al técnico, una ampliación de la potencia propulsora del buque en el cual se pueden ejercer las responsabilidades.

La Tabla 9 recoge las provincias donde existen centros que imparten esta titulación y su alumnado matriculado.

**Tabla 9.** Alumnado matriculado en Técnico/a Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones 21-22. Fuente: elaboración propia

	Almería	Cádiz	Asturias	Baleares	Las Palmas	Sta. Cruz Tfe.	Tarragona	Alicante	La Coruña	Pontevedra	Guipúzcoa	Vizcaya	Total
Hombres	46	97	50	41	70	29	56	36	136	59	42	83	745
Mujeres	3	7	2	1	7	1	0	5	1	5	1	2	35
Total	49	104	52	42	77	30	56	41	137	64	43	85	780

#### Técnico/a Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

Regulado en el Real Decreto 1691/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura y se fijan sus enseñanzas mínimas.

Al igual que en el caso anterior, las denominaciones, contenidos y responsabilidades son similares al título equivalente de grado medio, pero la capacitación profesional a la que el título da acceso es sustancialmente diferente. En este caso las características del buque en el que se pueden ejercer las competencias se amplían en arqueo, una medida internacional que se define por "la medida del volumen interior de los espacios cerrados de un buque, tal como lo entrega el astillero" (Moñino, Bergillos y García, 2016, p. 8). También se amplía la zona de navegación del buque, medida en distancia máxima a la costa

La tabla 10 muestra que se trata del ciclo con más alumnado de toda la FP MP, aunque, como ocurre con las titulaciones de Máquinas, el número de centros donde se imparte es ligeramente inferior al de grado medio.

**Tabla 10.** Alumnado matriculado en Técnico/a Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura 21-22.

Fuente: elaboración propia

	Almería	Cádiz	Asturias	Baleares	Las Palmas	Sta. Cruz Tfe.	Tarragona	Alicante	La Coruña	Pontevedra	Murcia	Guipúzcoa	Vizcaya	Total
Hombres	40	90	37	96	65	24	98	35	104	37	62	56	79	823
Mujeres	6	9	6	14	8	5	13	6	6	5	5	7	5	95
Total	46	99	43	110	73	29	111	41	110	42	67	63	84	918

### 3.5. Breve diagnóstico de situación

En España la competencia educativa está en gran medida transferida a las comunidades autónomas. Esto hace que la estructura de la oferta de ciclos marítimos tenga diferencias importantes de una comunidad a otra. Así, algunas comunidades han optado por concentrar casi toda la oferta en un solo centro especializado, es el caso de Asturias, Cataluña y la Comunidad Valenciana. A este grupo podríamos sumar Andalucía, con solo dos centros siendo la comunidad autonómica más extensa entre las costeras. Otras comunidades en cambio tienen la oferta distribuida en varios centros dentro de la misma comunidad, ejemplos de ello son Canarias, Galicia o País Vasco. Cantabria, donde actualmente se encuentra en proyecto el futuro CIFP Número 2 de Laredo, se encuadrará en el primer grupo en el momento en que el nuevo centro entre en funcionamiento.

Cada modelo tiene ventajas e inconvenientes, a la alta especialización de instalaciones y profesorado que ofrece un solo centro podríamos enfrentar la obligación de movilidad que surge en comunidades grandes con pocos centros. Ocurre por ejemplo en la Comunidad Valenciana, donde “muchos estudiantes de la provincia de Castellón se desplazan Tarragona” (Vicente Palacio, 2023, p. 184), por estar más cerca que la opción dentro de su comunidad (Alicante).

Para evaluar la demanda en los centros existentes y las perspectivas laborales de los egresados, el trabajo (Auciello, Lacuesta y Segú, 2021) combina las tasas de afiliación, de ocupación y de paro medias de las cohortes de estudiantes de los últimos



años junto a la nota media de acceso (vía ESO o Bachillerato según proceda) para concluir que ambos indicadores, demanda y empleabilidad, son superiores en la familia Marítimo Pesquera a la media de toda la FP, tanto en grados medios como superiores.

Volviendo a las tablas de alumnado vistas a lo largo del presente capítulo, llama sin duda la atención el bajo porcentaje de mujeres, que apenas superan el 8% del total (300 alumnas de los 3692 totales). Aunque se trata de una cifra que marca buena tendencia al cuadruplicar el porcentaje de mujeres trabajando actualmente en profesiones marítimas, que “en términos generales no llega al 2%” (Vicente Palacio, 2023, p. 227), hay aún, desde luego, margen de mejora.

Por último, otra evidente conclusión del listado de centros es la constatación de que ninguna comunidad autónoma interior oferta un solo ciclo de la familia marítima. Es decir, los 35 centros públicos y privados se encuentran en provincias bañadas por el mar. El siguiente capítulo del trabajo explora la posibilidad de corregir la situación.

## **4. Estudio sobre la implantación de un ciclo de FP marítimo pesquero en la Comunidad de Madrid**

Este capítulo transita la opción de implantar los estudios de la FP MP en centros educativos del interior peninsular, algo que, como se ha visto en el capítulo 3, sería pionero en nuestro país.

La hipótesis de partida es que el hecho de que todos los centros que ofertan estas titulaciones se encuentran en ciudades costeras aleja de la carrera marítima a la inmensa mayoría de habitantes de provincias interiores, que generalmente hasta desconocen su existencia. Este desconocimiento de la opción formativa marítima se traduce en algunos de los problemas que más tarde se reproducen en el sector. Ya se ha hablado entre otros de baja presencia femenina, pero se podrían citar otros igualmente acuciantes, como la falta de relevo generacional. En palabras de las conclusiones de la ponencia sobre trabajo marítimo coordinada por María A. Vicente:

“Hay que hacer un esfuerzo en visibilizar el atractivo del empleo en este sector pues una buena oferta sin su adecuada difusión entre los jóvenes no permitirá asegurar el relevo generacional. Es un esfuerzo en el que deben participar las administraciones educativas y sectoriales, los agentes sociales y el sector” (Vicente Palacio, 2023, p. 229).

### **4.1. Metodología**

El instrumento principal para contextualizar la propuesta ha sido un breve cuestionario que se ha hecho llegar a docentes en activo de los centros que actualmente ofertan estos ciclos.

Las fases de esta parte del estudio han sido:

1. Identificación de los centros educativos del país donde se imparten los ciclos.
2. Análisis de elementos críticos para la implantación en el interior y diseño del cuestionario.
3. Difusión del cuestionario y recepción de respuestas.
4. Análisis de resultados.

El trabajo de la fase 1 ha sido el detallado en el capítulo 3 y en el Anexo I. Como se menciona en este último, se ha partido de las distintas bases de datos publicadas por las administraciones estatal y autonómicas, pero esta información de partida no era del todo correcta y se ha contactado con muchos de los centros para confirmar que efectivamente se ofertan actualmente los ciclos. El resultado es una base de datos completa y actualizada de los mismos con la que probablemente no cuenta ninguna Administración.

Para la fase 2 se ha contado con la colaboración desinteresada de una docente en activo que ostenta a su vez responsabilidades directivas en su centro. También, una vez finalizado el cuestionario se revisó con un experto investigador del ámbito universitario que identificó posibles defectos en el mismo. Se volverá a esto durante la discusión.

Sobre el cuestionario en sí, se escogió un formato de Microsoft Forms, incluido dentro del Paquete Office de la Universidad, por su versatilidad en el diseño y facilidad de uso a la hora de ser respondido por los docentes. También se han usado las herramientas de análisis de resultados que el propio formato ofrece y que pueden consultarse en el Anexo III.

Debido a la naturaleza de los objetivos que se persigue, el cuestionario se diseñó con un espíritu eminentemente cualitativo. La versión definitiva está formada por 9 ítems de los siguientes tipos:

- 1 pregunta cerrada dicotómica.
- 2 preguntas cerradas con varias alternativas de respuesta, una de ellas de respuesta múltiple.
- 3 preguntas de tipo Likert (1 de cantidad y 2 de conformidad). Las 3 con escala central de 5 alternativas de respuesta.
- 3 preguntas finales abiertas.

Se trata de un cuestionario anónimo. No es posible identificar al docente que responde más allá de la comunidad autónoma desde la que lo hace.

El universo muestral del cuestionario ha sido pues todo el cuerpo de docentes que están dando clases actualmente en alguno de los ciclos de FP MP. El procedimiento de muestreo ha sido el siguiente:

1. Contacto telefónico o mediante correo electrónico con cada uno de los 35 centros que imparten los ciclos. Breve explicación del estudio y los objetivos del mismo y obtención de datos de contacto de una persona responsable, en la mayoría de casos dirección o jefatura de estudios.
2. Envío del cuestionario a la persona responsable y, una vez revisada la información, esta era libre de hacérselo llegar al (los) docente(s) que considerasen.

Por tanto, atendiendo a teoría de investigación, se podría definir el muestreo como “no probabilístico por conveniencia”, ya que se puede suponer que en cada centro se ha optado por voluntarios o, directamente, por selección del profesor o profesora con más disposición esperada para colaborar.

#### **4.2. Resultados**

Se presenta en este apartado un compendio pregunta a pregunta de las 17 respuestas al cuestionario recibidas desde distintos centros, la muestra productora de datos.

En el Anexo III se amplía este apartado. Por un lado incluye una copia de cómo se formuló y presentó exactamente cada pregunta y sus opciones de respuesta, también se han incorporado las gráficas y otras figuras con los que la herramienta de Microsoft resume los resultados.

##### Pregunta 1

Esta primera cuestión preguntaba por la comunidad autónoma en la que el o la docente que respondía ejerce o ha ejercido la función docente en la FP marítimo pesquera.

Resultados: Las comunidades autónomas desde las que se han recabado más respuestas son Canarias (5 respuestas; 29%) y Comunidad Valenciana (4 respuestas; 24%), seguidas por País Vasco (3 respuestas; 18%). Desde Cataluña se han recibido 2 respuestas (12%) y Cantabria, Asturias e Islas Baleares ha enviado 1 respuesta (6%) cada una. No se han recibido respuestas de Andalucía, Galicia ni la Región de Murcia.

### Pregunta 2

Enunciado: *¿Existen en su centro, provincia o comunidad cifras oficiales sobre la procedencia del alumnado de manera que pueda saberse qué porcentaje proviene de provincias interiores?*

Resultados: 7 docentes (41%) han indicado que sí existen, 5 docentes (29%) han indicado que no y los restantes 5 (29%) han marcado la opción “No sabe / No contesta”.

### Pregunta 3

Enunciado: *De manera aproximada y en base a su experiencia ¿Cuál diría que es el porcentaje de alumnado de provincias interiores en su centro?*

Resultados: Una inmensa mayoría de docentes (13, representando el 76% de la muestra) han respondido que la proporción de estudiantes procedentes del interior es “muy baja”. Mientras que 3 (18%) han respondido que es “baja”. Ningún docente ha marcado cualquier otra de las 3 otras opciones pero una de las personas encuestadas no respondió a esta pregunta.

El promedio de las respuestas, donde 1 es muy baja presencia y 5 muy alta, es de 1,19. Con una varianza de 0,16.

En las dos siguientes preguntas, los encuestados debían mostrar su grado de conformidad con la afirmación enunciada (Likert). En ambas ha habido cierta diversidad en las respuestas, situándose por tanto el promedio en valores centrados con una varianza relativamente grande. Especialmente en el caso de la pregunta 5, en la 4 hay algo más de consenso escorado a la derecha.

### Pregunta 4

Enunciado: *Ofertando los ciclos de FP MP en centros de provincias interiores aumentaría la vocación marítima y tendría un impacto positivo en el sector.*

Resultados: 8 docentes (47%) se muestran “de acuerdo”, 6 (35%) indican la opción neutral, 2 docentes (12%) dicen estar “en desacuerdo” y uno de ellos (6%) “totalmente en desacuerdo”.

El promedio de las respuestas de esta cuarta pregunta, donde 1 es “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”, es de 3,24. Con una varianza de 0,82.

### Pregunta 5

Enunciado: *La implantación descrita en la pregunta anterior (4) es factible a nivel técnico y educativo.*

Resultados: 8 docentes (47%) vuelven a mostrarse “de acuerdo”, en un sentido literal de la perífrasis ya que son los mismos que se declararon de acuerdo también con la afirmación anterior. 3 (18%) indican la opción neutral, 3 docentes (18%) dicen estar “en desacuerdo” y los 3 restantes (18%) “totalmente en desacuerdo”.

Ahora el promedio de las respuestas, donde otra vez 1 es “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”, es de 2,94. Con una varianza de 1,43.

### Pregunta 6

Aquí se preguntaba, en opción multirrespuesta, cuál pensaba el encuestado que era el (los) ciclo(s) más susceptibles de ser implantados en el interior peninsular.

Enunciado: *¿Cuál cree que sería el ciclo de FP MP más compatible con la docencia en un centro del interior? (conteste una o varias opciones según crea conveniente).*

Resultados:

Mientras que la opción “ninguno”, que era incompatible con las demás y por tanto respuesta única, ha sido indicada por 2 docentes, los ciclos que más respuestas han recibido han sido:

- FPGS Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones (10 votos).
- FPGM Técnico en Mantenimiento y Control de la Maquinaria de Buques y Embarcaciones (8 votos).
- FPGB Título Profesional Básico en Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo (6 votos).
- FPGM Técnico en Cultivos Acuícolas (6 votos).

Resulta interesante reseñar sobre el resto de titulaciones que, si bien ninguna alcanza los 5 votos, todas han recibido alguno.

Llegan ya las preguntas finales abiertas, se reproducirán aquí las ideas generales que, con una redacción u otra, más se repiten en el conjunto de las respuestas dadas. Se pueden consultar en el Anexo III las nubes de palabras de las mismas.

### Pregunta 7

Enunciado: *En relación a las clases en el centro (aulas, laboratorios, talleres, etc.), comente brevemente cuáles serían las mayores dificultades a la hora de implantar uno de los ciclos de FP MP en un centro del interior.*

#### Resultados:

- Alta inversión inicial en equipamientos, especialmente simuladores.
- Problemas a la hora de encontrar profesorado cualificado.
- Contar con embarcaciones y lámina de agua para las clases prácticas.
- Inexistencia de agua de mar, fundamental para los cultivos (solo aplica a los ciclos de acuicultura).

### Pregunta 8

Enunciado: *En relación al periodo de prácticas obligatorias, comente brevemente cuáles serían las mayores dificultades a la hora de implantar uno de los ciclos de FP MP en un centro del interior.*

#### Resultados:

- Ausencia de empresas marítimas en el interior.
- Desplazamiento del alumnado a zonas costeras durante el periodo de prácticas.
- Problemas administrativos asociados al cambio de comunidad autónoma durante el periodo lectivo (inspección educativa, cobertura del seguro).

### Pregunta 9

Esta última pregunta era abierta para que la persona encuestada dejara comentarios, dudas o sugerencias al autor.

Solo se recibieron dos respuestas, ambas pesimistas con la idea de implantar ciclos marítimos en interior:

- Existencia actual de centros suficientes en el país para dar respuesta a la demanda.
- Riesgo de que, al aumentar el número de centros, no se aumente la demanda y que el efecto sea vaciar los ya existentes.

### 4.3. Discusión

Se pretendía obtener respuesta de al menos cada una de las comunidades autónomas costeras. Lamentablemente no ha sido así, la propia naturaleza voluntaria del muestreo podría implicar una sobrerrepresentación de la opinión de algunos centros o autonomías frente a otras (Canarias y la Comunidad Valenciana suman el 54% de las respuestas). Mucho se ha escrito sobre las ventajas e inconvenientes del muestreo voluntario, por ejemplo las investigadoras Martín-Crespo y Salamanca afirman que "el método por conveniencia puede no suministrar las fuentes más ricas en información" (Martín-Crespo y Salamanca, 2007, p. 2).

En este aspecto, a pesar de la insistencia del autor, no se han logrado respuestas de docentes de Andalucía ni de Galicia, las dos comunidades con más alumnado de la rama (entre ambas superan el 37% de alumnos y alumnas de toda España) y también las dos comunidades con más peso en el ámbito pesquero, tanto en número de buques como en empleo sectorial (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2023).

La intención de la segunda pregunta, la existencia o no de cifras oficiales sobre la proveniencia del alumnado, era simplemente introducir la cuestión central en el trabajo de la presencia de alumnado de provincias interiores del país. Poco se puede concluir porque hay mucha diversidad y contradicción en las respuestas, incluso en las de una misma comunidad. Solo en el caso de Cataluña todas las respuestas recibidas (2) afirman que sí existen. Serían sin duda de gran utilidad para el estudio, pero el autor no las ha encontrado. Podrían existir estadísticas de alumnado de otra comunidad autónoma, pero reflejarían principalmente la movilidad entre regiones costeras, como es el caso mencionado en 3.5 entre Castellón y Tarragona.

La pregunta 3, en cambio, arroja el resultado más interesante del estudio acerca de una de las hipótesis de partida: no hay prácticamente en el sistema actual de formación marítima alumnado procedente de provincias interiores.

Mucho menos consenso encontramos en las preguntas que cuestionan sobre la pertinencia y la factibilidad de implantar FP MP en provincias del interior peninsular. Aunque sí se podría inferir cierta receptividad hacia la idea entre los encuestados.

A la hora de escoger los ciclos que se podrían impartir desde el interior, tiene sentido que surjan como primeras opciones las dos titulaciones de Máquinas, puesto que



sus salidas laborales son amplias incluso lejos del mar, siendo profesionales valorados en la industria de mantenimiento de maquinaria, la generación energética y otros sectores industriales. Hay que subrayar aquí que para poner en marcha otra de las opciones más votadas, la acuicultura, habría que soslayar el inconveniente técnico apuntado en las respuestas abiertas por algunos participantes de la necesidad de ingentes cantidades de agua de mar para las clases prácticas.

En las preguntas abiertas se cuestionaba por las que, a juicio de los docentes, serían las mayores dificultades a superar en el proyecto de implantar los ciclos marítimos lejos del mar.

En el caso de las clases y el trabajo en el propio centro, se coincide que hoy en día, con el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a la educación, no habría grandes problemas más allá de la importante inversión inicial en simuladores. Se trata de equipos que, mediante consolas de mando, pantallas y *software* específico, simulan escenarios de navegación y de control de maquinaria. Llevan décadas incorporados a las aulas marítimas (Mingorance Rodríguez, Mamposo García y Gómez Gómez, 2003), pero han experimentado una excepcional mejoría en sus prestaciones en los últimos años.

Sobre las dificultades a la hora de encontrar prácticas y formación en centros de trabajo en el interior, cabría destacar una de las limitaciones del estudio: se han considerado expertos en la materia a docentes en activo de la rama marítima, pero, precisamente por su condición de profesionales del sector en el litoral, pueden desconocer la realidad socioeconómica del interior peninsular. Lo cierto es que existe un amplio abanico de actividades empresariales donde se podrían desarrollar las prácticas obligatorias (FCT), como por ejemplo:

- Empresas armadoras y navieras con oficina en Madrid.
- Varaderos y talleres de reparación naval en ríos, pantanos y otras zonas navegables del interior peninsular.
- Astilleros de construcción de embarcaciones de aluminio y fibra de vidrio del interior peninsular.
- Empresas de fabricación de bombas, instalaciones hidráulicas, radioelectrónicas y otra industria auxiliar del sector naval.

Siguiendo con las limitaciones del trabajo y a un nivel más técnico, parece claro que la muestra de profesorado que ha participado es pequeña y poco representativa como para inferir conclusiones definitivas. También, en cuanto a la redacción del cuestionario, algunos autores recomiendan no incluir dos afirmaciones en un solo ítem, puesto que los participantes podrían mostrar distinto grado de conformidad ante ambas (Fabila Echauri, Hiroe Minami e Izquierdo Sandoval, 2013). Algo que se incumple en la pregunta 4.

Para finalizar la discusión, una posibilidad en el futuro podría ser repetir la experiencia con un cuestionario más amplio y una muestra mayor. Así se podrían estudiar variables técnicas habituales en el campo de las ciencias sociales y plantear por ejemplo la posible correlación entre respuestas y comunidades autónomas, esto podría servir para localizar zonas costeras donde la implantación de ciclos marítimos en sus provincias interiores limítrofes tendría más probabilidades de éxito.

## 5. Conclusiones

Ha quedado claro que poner en marcha en el interior peninsular el proyecto de impartir ciclos de Formación Profesional de la especificidad que caracteriza la familia Marítimo Pesquera supondría un reto complejo a todos los niveles (económico, técnico y educativo). Más si cabe desde el academicismo de un Trabajo Fin de Máster, que en no pocas ocasiones deja de lado las connotaciones socioculturales de su propuesta. En el caso de la Comunidad de Madrid, una idea así dependería principalmente de la iniciativa del equipo directivo del centro, como conocedor de la realidad social del alumnado al que suele dar cabida. Aunque posteriormente precisaría de aprobación desde la Consejería de Educación (en su actual denominación: Educación, Ciencia y Universidades).

Aun así, uno de los objetivos del trabajo era acercar la opción de la carrera marítimo pesquera a ese interior peninsular, con la esperanza de que bien podría despertar la vocación marina entre sus jóvenes. Cabría preguntarse si la preocupación comentada por algunos de los docentes que han participado de que nuevos centros competirían por los mismos alumnos actuales es fundada, o si, por el contrario, la nueva oferta se nutriría de una demanda latente. Ayudando a paliar al mismo tiempo algunos de los problemas crónicos de los que adolece el sector y que se han comentado durante el trabajo.

En cualquier caso, la comunidad educativa no debe ser temerosa de recorrer nuevos caminos por el simple hecho de que nunca se hayan transitado. Después de todo, pocos cosas hay más marinas que explorar nuevas rutas.

## 6. Referencias bibliográficas

- Auciello, I., Lacuesta, A., & Segú, J.L. (2021). Oportunidades laborales y desajustes en la oferta y la demanda de plazas en las titulaciones de la Formación Profesional. *Boletín Económico del Banco de España*, (4), pp. 42-45.
- Bosque Maurel, J. (1952). Funciones económicas de los puertos españoles de la península. *Estudios geográficos*, Vol. 13, (48), 1952, pp. 569-577.
- Brunet, I. Moral, D. (2017). *Origen, contexto, evolución y futuro de la Formación Profesional*. Tarragona. URV.
- Fabila Echauri, A., Hiroe Minami, M., & Izquierdo Sandoval, J. (2013). La escala de Likert en la evaluación docente: acercamiento a sus características y principios metodológicos. *Textos y Contextos* (50), pp. 31-40.
- Flaticon. (s.f.). *Icons & Stickers*. <https://www.flaticon.com/>
- Franco Estero, J. (1992) *La Formación Profesional Marítimo-Pesquera en la CEE*. (Tesis Doctoral) Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- García Marcos, C. J., Cabero Almenara, J. (2016). Evolución y estado actual del e-learning en la Formación Profesional española. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (2), pp. 167-191.
- Grande Rodríguez, M. (1997). La Formación Profesional. De la Ley General de Educación a la LOGSE. *Universidad de Salamanca Hist, educ*, (16), pp. 373-386.
- Martín-Crespo Blanco, M.C., Salamanca Castro, A. B. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. *Nure Investigación*, 27.
- Mingorance Rodríguez, M.C., Espinosa Gutiérrez, J.M. (2007). Titulaciones profesionales para el gobierno de embarcaciones auxiliares de acuicultura. *Revista AquaTIC*, (27), pp. 1-7.
- Mingorance Rodríguez, M.C., Mamposo García, M., & Gómez Gómez, J.I. (2003). La utilización de nuevas tecnologías en las aulas en el instituto de F.P. Marítimo-Pesquero de Tenerife. *La Gaveta: revista digital del CEP de Santa Cruz de Tenerife*, 9, pp. 48-52.

- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2023). *Estadísticas Pesqueras, abril 2023*. Recuperado de <http://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (12 de mayo de 2023). *Enseñanzas no universitarias. Formación Profesional. Curso 2021-2022*. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/fp/cursos/2021-2022.html>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (s.f.). *Todo FP*. <https://www.todofp.es/inicio.html>
- Moñino Ferrando, A., Bergillos Meca, R. J., & García Morales, R. (2016). Unidad VI: El buque. *Proyecto y Gestión Integral de Áreas Portuarias*. IISTA – Universidad de Granada.
- Observatorio Sectorial DBK. (2022). Uno de cada tres alumnos de programas oficiales de formación profesional estudia ya en centros privados. Recuperado a partir de <https://www.dbk.es/es/detalle-nota/centros-estudios-profesionales-2023>
- Rego-Agraso, L. (2016). Los centros de formación profesional y su vinculación con el entorno: la perspectiva de alumnado y profesorado. *Rev. complut. educ.* 29(3), pp. 683-697.
- Vicente Palacio, María A. (Coord.). (2023). *Trabajo marítimo, relevo generacional y mujer*. Editorial Aranzadi, S. A. U.

### Referencias Legislación

- Real Decreto 254/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Cultivos Acuícolas y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*, 7 de abril de 2011, núm. 83. Recuperado a partir de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/02/28/254>
- Real Decreto 356/2014, de 16 de mayo, por el que se establecen siete títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, 29 de mayo de 2014, núm. 130. Recuperado a partir de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2014/05/16/356>

- Real Decreto 774/2015, de 28 de agosto, por el que se establecen seis Títulos de Formación Profesional Básica del catálogo de Títulos de las enseñanzas de Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado*, 29 de agosto de 2015, núm. 207. Recuperado a partir de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2015/08/28/774/con>
- Real Decreto 1072/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Mantenimiento y Control de la Maquinaria de Buques y Embarcaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*, 15 de agosto de 2012, núm. 195. Recuperado a partir de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2012/07/13/1072>
- Real Decreto 1073/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Operaciones Subacuáticas e Hiperbáricas y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*, 15 de agosto de 2012, núm. 195. Recuperado a partir de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2012/07/13/1073>
- Real Decreto 1075/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*, 15 de agosto de 2012, núm. 195. Recuperado a partir de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2012/07/13/1075>
- Real Decreto 1144/2012, de 27 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Navegación y Pesca de Litoral y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*, 30 de agosto de 2012, núm. 208. Recuperado a partir de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2012/07/27/1144>
- Real Decreto 1585/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Acuicultura y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*, 15 de diciembre de 2011, núm. 301. Recuperado a partir de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/11/04/1585>
- Real Decreto 1691/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura y se fijan sus enseñanzas mínimas. *Boletín Oficial del Estado*, 16 de diciembre de 2011, núm. 302. Recuperado a partir de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/11/18/1691>

## Anexo I

### Relación de centros que imparten ciclos de FP MP

La información de este anexo está extraída de las distintas páginas webs de las administraciones (estatal y autonómica) y de los propios centros. En ocasiones se ha contactado con los centros vía telefónica o por correo electrónico.

Las figuras son de elaboración propia con el uso de iconos realizados por Freepik, libres bajo mención de autoría según condiciones de (Flaticon, s.f.).

#### Situación geográfica y relación de centros que imparten Formación Profesional Básica



#### Actividades Marítimo-Pesqueras

IES La Malladeta. Villajoyosa (Alicante).

Escuela de FP Marítimo Pesquera de Bueu (Pontevedra).

#### Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo

IES Galileo. Almería.

CIFP Coroso. Ribeira (La Coruña).

CIFO Santurce (Vizcaya).

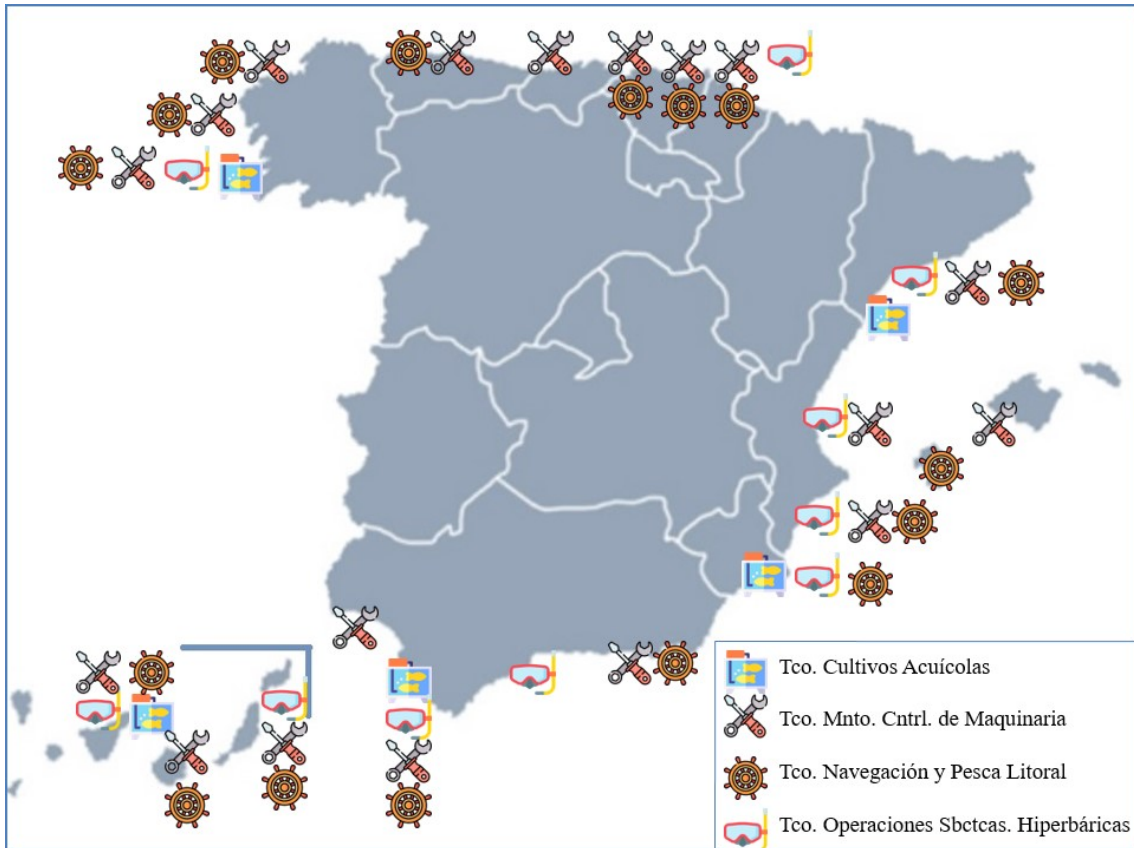
Centro del Mar. Mahón (Islas Baleares).

CIFP L'Embat. Palma (Islas Baleares).

Colegio Luis Vives. Manacor (Islas Baleares).

IES Clara Hammerl. Pollença (Islas Baleares).

Situación geográfica y relación de centros que imparten Formación Profesional de grado medio

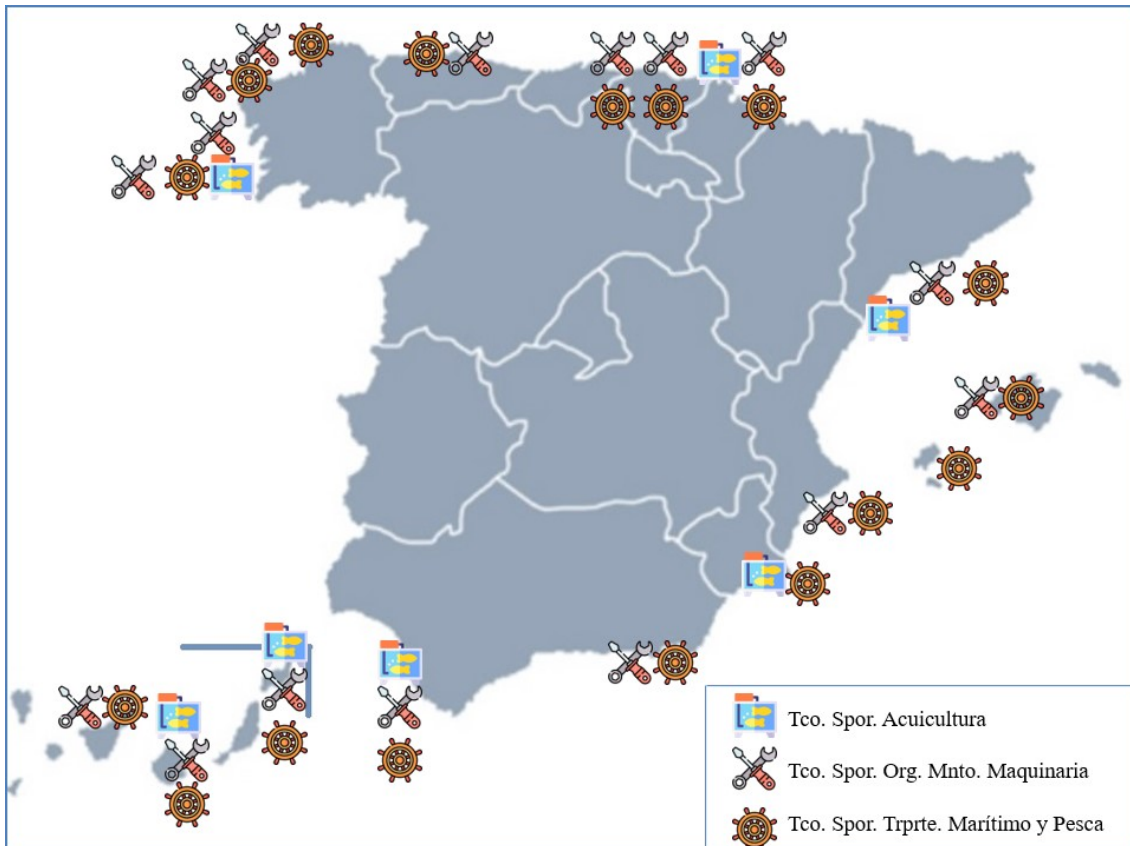


La relación de centros en los que se imparten estos ciclos se encuentra en la tabla de la siguiente página.



	Nombre del centro	Cultivos Acuícolas	Mnto. Control de Maquinaria	Navegación y Pesca Litoral	Operaciones Sbctcas. e Hiperbáricas
Andalucía	IES Galileo (Almería)		✓	✓	
	IES Saltés. Punta Umbría (Huelva)		✓		
	CIFP Marítimo Zaporito. San Fernando (Cádiz)	✓	✓	✓	✓
	Instituto Andaluz del Buceo Profesional. Benalmádena (Málaga) [Privado]				✓
Asturias	CIFP del Mar. Gijón (Asturias)		✓	✓	
Canarias	IFMP Canarias. Arrecife (Lanzarote)		✓	✓	✓
	IFP Maritimo Pesquero ISM (Las Palmas)		✓	✓	
	IFPMP de Santa Cruz de Tenerife	✓	✓	✓	✓
Cantabria	CIFP Número 1 de Santander		✓		
Cataluña	IEC Náutico Pesquero Cataluña. L'Ametlla (Tarragona)		✓	✓	✓
	IEP Acuícolas y Ambientales de Cataluña. Sant Carles de la Rápita (Tarragona)	✓			
C. Valenciana	CIFP Marítimo Pesquero Del Mediterráneo (Alicante)		✓	✓	✓
	Centro de Formación Folgado (Valencia) [Privado]		✓		
	Centro de FP Náutica y Subacuática de Valencia [Privado]				✓
Galicia	CIFP Universidad Laboral. Culleredo (La Coruña)		✓	✓	
	Escuela Oficial Náutico Pesquera. Ribeira (La Coruña)		✓	✓	
	IGAF Acuicultura. Isla de Arosa (Pontevedra)	✓			✓
	Instituto Marítimo Pesquero del Atlántico. Vigo (Pontevedra)		✓	✓	
Islas Baleares	CIFP Can Marines (Ibiza)			✓	
	CIFP Náutico Pesquero de Palma		✓		
Región de Murcia	CIFP Hespérides. Cartagena (R. Murcia)			✓	✓
	IES M. Tárraga Escribano. San Pedro del Pinatar (R. Murcia)	✓			
País Vasco	CIFP Náutico Pesquero Blas de Lezo. Pasajes (Guipúzcoa)		✓	✓	✓
	CPES Nuestra Señora de la Antigua. Ondarroa (Vizcaya) [Privado]		✓	✓	
	CIFP Náutico Pesquero de Bermeo (Vizcaya)		✓	✓	
	Total Centros	5	18	16	10

Situación geográfica y relación de centros que imparten Formación Profesional de grado superior



La relación de centros en los que se imparten estos ciclos se encuentra en la tabla de la siguiente página.

	Nombre del centro	Acuicultura	Organización y Mnto. de Maquinaria	Transporte Marítimo y Pesca
Andalucía	IES Galileo (Almería)		✓	✓
	CIFP Marítimo Zaporito. San Fernando (Cádiz)	✓	✓	✓
Asturias	CIFP del Mar. Gijón (Asturias)		✓	✓
Canarias	IES Profesor Antonio Cabrera Pérez de Las Palmas	✓		
	IFMP Canarias. Arrecife (Lanzarote)	✓	✓	✓
	IFP Marítimo Pesquero ISM (Las Palmas)		✓	✓
	IFPMP de Santa Cruz de Tenerife		✓	✓
Cataluña	IEC Náutico Pesquero Cataluña. L'Ametlla (Tarragona)		✓	✓
	IEP Acuícolas y Ambientales de Cataluña. Sant Carles de la Ràpita (Tarragona)	✓		
C. Valenciana	CIFP Marítimo Pesquero Del Mediterráneo (Alicante)		✓	✓
	CIFP Universidad Laboral. Culleredo (La Coruña)		✓	✓
Galicia	Escuela Oficial Náutico Pesquera. Ferrol (La Coruña)			✓
	Escuela Oficial Náutico Pesquera. Ribeira (La Coruña)		✓	
	IGAF Acuicultura. Isla de Arosa (Pontevedra)	✓		
	Instituto Marítimo Pesquero del Atlántico. Vigo (Pontevedra)		✓	✓
Islas Baleares	CIFP Can Marines (Ibiza)		✓	✓
	CIFP Náutico Pesquero de Palma			✓
Región de Murcia	CIFP Hespérides. Cartagena (R. Murcia)		✓	✓
	IES M. Tárraga Escribano. San Pedro del Pinatar (R. Murcia)	✓		
País Vasco	CIFP Náutico Pesquero Blas de Lezo. Pasajes (Guipúzcoa)		✓	✓
	Escuela de Acuicultura Kardala. Motrico (Guipúzcoa)	✓		
	CPES Nuestra Señora de la Antigua. Ondarroa (Vizcaya) [Privado]		✓	✓
	CIFP Náutico Pesquero de Bermeo (Vizcaya)		✓	✓
	Total Centros	7	16	17

## Anexo II

### Competencias, contenidos y alternativas de los ciclos de FP MP

El presente anexo recoge, a modo de consulta y en el orden que aparecen en el capítulo 3, las competencias, contenidos y opciones profesionales y académicas de los ciclos de la familia marítimo pesquera. La información está extraída de los reales decretos que regulan cada titulación, citados en el capítulo 3 y referenciados en la bibliografía, así como del portal oficial de Formación Profesional del MEyFP (Ministerio de Educación y Formación Profesional, s.f.).

#### Profesional Básico en Actividades Marítimo-Pesqueras

##### Competencias

- Preparar los equipos de pesca, artes menores, nasas, equipos de marisqueo, y acondicionar la cubierta en buques de pesca o auxiliares de acuicultura, según necesidades de pesca e instrucciones recibidas.
- Realizar las actividades de largado y virado de los aparejos de palangre, artes de arrastre, artes menores, y equipos de marisqueo y artes de cerco, en buques de pesca.
- Realizar las actividades de desenmalle, vaciado, clasificación y conservación de capturas de pesca y marisco.
- Realizar las actividades requeridas para conservar y mantener en buen uso las artes de pesca, nasas y equipo de marisqueo en buques de pesca.
- Realizar actividades relacionadas con las guardias de navegación y con maniobras de aproximación, fondeo, atraque y desatraque de buques de pesca o de acuicultura.

##### Contenidos

- Actividades en cubiertas de barcos de pesca.
- Pesca con artes de enmalle y marisqueo.
- Pesca con palangre, arrastre y cerco.
- Mantenimiento de motores en barcos de pesca.
- Mantenimiento de equipos auxiliares en barcos de pesca
- Seguridad y primeros auxilios en barcos de pesca.
- Ciencias aplicadas I y II.
- Comunicación y sociedad I y II.
- Formación en centros de trabajo.

##### Opciones profesionales y académicas

Trabajar como:

- Marinero/a de máquinas.
- Marinero/a de puente.
- Marinero/a de pesca.
- Mariscador/a a flote.

Seguir estudiando:

- Electricidad y Electrónica, Informática y Comunicaciones, Fabricación Mecánica, Instalación y Mantenimiento, Energía y Agua, Industrias Extractivas, Marítimo-Pesquera, Química, Transporte y Mantenimiento de Vehículos, Madera, Mueble y Corcho, Edificación y Obra Civil).

## **Profesional Básico en Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo**

### Competencias

- Realizar operaciones auxiliares de mecanizado y soldadura en los procesos de mantenimiento de embarcaciones.
- Realizar operaciones auxiliares de elaboración, preparación del hueco y montaje de piezas estructurales en las embarcaciones de madera y plástico reforzado con fibras.
- Efectuar operaciones auxiliares de reparación de zonas dañadas de superficies de la estructura de plástico reforzado con fibras en las embarcaciones.
- Realizar operaciones auxiliares en los procesos de protección e igualación de superficies de las embarcaciones.
- Realizar operaciones auxiliares de aplicación de pinturas y barnices en las superficies de las embarcaciones.

### Contenidos

- Mecanizado y soldadura.
- Reparación estructural básica de embarcaciones deportivas.
- Protección y embellecimiento de superficies de embarcaciones.
- Mantenimiento básico de la planta propulsora y equipos asociados.
- Mantenimiento básico de sistemas eléctricos e informáticos.
- Mantenimiento básico de aparejos de embarcaciones deportivas.
- Ciencias aplicadas I y II.
- Comunicación y sociedad I y II.
- Formación en centros de trabajo.

### Opciones profesionales y académicas

Trabajar como:

- Auxiliar de carpintero/a de ribera.
- Auxiliar de pintor/a de embarcaciones.
- Auxiliar de mantenimiento de elementos de plástico reforzado con fibra.
- Auxiliar de mantenimiento de sistemas mecánicos de embarcaciones.
- Auxiliar de mantenimiento de sistemas eléctricos y electrónicos de embarcaciones.
- Auxiliar de mantenimiento de aparejos de embarcaciones.

Seguir estudiando:

- Un ciclo formativo de grado medio. Este título tendrá preferencia para la admisión a todos los títulos de grado medio de las familias profesionales de Transporte y Mantenimiento de Vehículos, Marítimo-Pesquera, Electricidad y Electrónica, Informática y Comunicaciones, Fabricación Mecánica, Madera, Mueble y Corcho, Instalación y Mantenimiento, Energía y Agua, Industrias Extractivas y Química.

## Técnico/a en Cultivos Acuícolas

### Competencias

- Organizar los equipos y materiales necesarios para realizar las actividades de cultivo
- Verificar la operatividad de instalaciones y equipos de cultivo para iniciar y desarrollar las actividades acuícolas de acuerdo con los protocolos de producción.
- Producir cultivos auxiliares en la cantidad y calidad requeridas.
- Producir especies acuícolas en criadero y engorde con la calidad requeridas.
- Preparar y cosechar el producto final para su comercialización cumpliendo la planificación establecida.

### Contenidos

- Técnicas de cultivos auxiliares.
- Técnicas de engorde de peces.
- Técnicas de engorde de moluscos.
- Instalaciones y equipos de cultivo.
- Técnicas de criadero de peces.
- Técnicas de criadero de moluscos.
- Técnicas de cultivo de crustáceos.
- Formación y orientación laboral.
- Empresa e iniciativa emprendedora.
- Formación en centros de trabajo.

### Opciones profesionales y académicas

#### Trabajar como:

- Trabajador/a del cultivo de fitoplancton, zooplancton, peces de engorde en aguas de mar y en aguas continentales, crustáceos y moluscos.
- Trabajador/a en engorde de moluscos en estructuras flotantes o sumergidas y en parque.
- Trabajador/a en reproducción de peces en aguas marinas, en aguas continentales, moluscos, crustáceos.
- Reparador-mantenedor / reparadora-mantenedora de circuitos de fluidos en instalaciones acuícolas.
- Reparador-mantenedor / reparadora-mantenedora de edificios y estructuras de cultivo en instalaciones acuícolas.
- Instalador-reparador-mantenedor / instaladora-reparadora-mantenedora de sistemas de cultivo de peces, moluscos y crustáceos.
- Reparador-mantenedor-ajustador / reparadora-mantenedora-ajustadora de equipos de climatización, producción de calor y frío, filtración, alimentadores, bombeo, dosificación y tratamiento de fluidos en instalaciones acuícolas.
- Encargada / encargado de taller en instalaciones acuícolas.

#### Seguir estudiando:

- Cursos de especialización profesional
- Otro ciclo de Formación Profesional con la posibilidad de establecer convalidaciones de módulos profesionales de acuerdo a la normativa vigente.
- El Bachillerato en cualquiera de sus modalidades.

---

## Técnico/a en Mantenimiento y Control de la Maquinaria de Buques y Embarcaciones

### Competencias

- Preparar la planta propulsora del buque, máquinas y sistemas auxiliares para el arranque y funcionamiento en condiciones de seguridad, siguiendo procedimientos establecidos.
- Controlar el funcionamiento de la planta propulsora del buque y de los motores auxiliares durante las maniobras.
- Ejercer la responsabilidad como oficial de guardia en la máquina, tanto en la mar como en puerto, de acuerdo con los Códigos del STCW y STCW-f.
- Cumplir los planes de mantenimiento preventivo de las máquinas y equipos de la planta propulsora.
- Diagnosticar y reparar, a su nivel, las averías y disfunciones de las máquinas y equipos de la planta propulsora, cubierta y parque de pesca.

### Contenidos

- Mantenimiento de la planta propulsora y maquinaria auxiliar.
- Procedimientos de mecanizado y soldadura en buques y embarcaciones.
- Regulación y mantenimiento de automatismos en buques y embarcaciones.
- Mantenimiento de las instalaciones y máquinas eléctricas en buques y embarcaciones.
- Instalación y mantenimiento de maquinaria de frío y climatización en buques y embarcaciones.
- Procedimientos de guardia de máquinas.
- Inglés.
- Seguridad marítima.
- Atención sanitaria a bordo.
- Formación y orientación laboral.
- Empresa e iniciativa emprendedora.
- Formación en centros de trabajo.

### Opciones profesionales y académicas

Trabajar como:

- Operario/a de reparación y mantenimiento de motores y grupos mecánicos.
- Operario/a de reparación y mantenimiento de plantas energéticas de motor y vapor.
- Jefe/a de máquinas (con las atribuciones establecidas en el R.D. 973/2009).
- Oficial de máquinas o primer oficial de máquinas (con las atribuciones establecidas en el R.D. 973/2009 y el la Resolución 11260 del Ministerio de Fomento de 31 de mayo de 2010).
- Oficial de máquinas y primer oficial de máquinas en buques de pesca (según se regula en el R.D. 653/2005).
- Electromecánico/a de mantenimiento e instalación de planta propulsora, máquinas y equipos auxiliares de embarcaciones deportivas y de recreo.
- Mecánico/a de motores.
- Mantenedor/a de aire acondicionado y fluidos en embarcaciones deportivas y de recreo.
- Electricista naval.
- Electricista de mantenimiento y reparación de motores, dinamos y transformadores.
- Operario/a de instalación y mantenimiento de sistemas frigoríficos y de aire acondicionado.

Seguir estudiando:

- Cursos de especialización profesional.
- Otro ciclo de Formación Profesional con la posibilidad de establecer convalidaciones de módulos profesionales de acuerdo a la normativa vigente.
- El Bachillerato en cualquiera de sus modalidades.

## **Técnico/a en Navegación y Pesca de Litoral**

### Competencias

- Efectuar la planificación y los preparativos para rendir viaje con eficacia y seguridad.
- Maniobrar el buque en zonas portuarias con seguridad para realizar el viaje planificado.
- Realizar la guardia asignada conforme a los protocolos establecidos.
- Mantener comunicaciones y obtener la información necesaria por medio del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos SMSSM / GMDSS, utilizando el inglés marítimo en las situaciones que lo requieran.
- Establecer la distribución y trincado de pesos a bordo para efectuar una navegación segura.

### Contenidos

- Técnicas de navegación y comunicaciones.
- Procedimientos de guardia.
- Pesca de litoral.
- Despacho y administración del buque.
- Inglés.
- Seguridad marítima.
- Atención sanitaria a bordo.
- Instalaciones y servicios.
- Técnicas de maniobra.
- Estabilidad, trimado y estiba del buque.
- Formación y orientación laboral.
- Empresa e iniciativa emprendedora.
- Formación en centros de trabajo.

### Opciones profesionales y académicas

Trabajar como:

- Patrón dedicado al transporte marítimo de mercancías y/o pasajeros, servicios de practica, seguridad, salvamento marítimo, buceo e investigación
- Patrón, primer oficial y oficial de puente en buques mercantes y buques de pasaje– Patrón /patrona costero polivalente (profesión regulada).
- Patrón local de pesca (profesión regulada).
- Marinero/a de Puente (profesión regulada).
- Marinero/a pescador. (profesión regulada).
- Inspector/a de flota.
- Supervisor /a de montaje y armado de artes y aparejos de pesca.
- Operario/a de envasado y empaquetado.
- Operador/a o controlador/a de línea de envasado.
- Trabajador/a en la preparación de pescado para conservas.



- Elaborador/a de productos de la pesca y derivados, de conservas de pescado, de semiconservas.
- Elaborador /a de congelados y ultracongelados.

Seguir estudiando:

- Cursos de especialización profesional.
- Otro ciclo de Formación Profesional con la posibilidad de establecer convalidaciones de módulos profesionales de acuerdo a la normativa vigente.
- El Bachillerato en cualquiera de sus modalidades.

## **Técnico/a en Operaciones Subacuáticas e Hiperbáricas**

### Competencias

- Definir el plan de inmersión, teniendo en cuenta la información obtenida y los cálculos realizados para efectuar una inmersión en condiciones de seguridad y eficiencia y con la calidad requerida.
- Realizar el descenso hasta la presión y profundidad máxima que permitan las normas de seguridad vigente, utilizando aire y nitrox, de acuerdo con el plan establecido.
- Supervisar y controlar desde la superficie la inmersión y la planta hiperbárica, para garantizar en lo posible la seguridad del personal y el cumplimiento del plan establecido.
- Efectuar trabajos de construcción y obra hidráulica en ambiente subacuático e hiperbárico, aplicando las técnicas con la calidad, eficiencia y seguridad requeridas.
- Efectuar operaciones de reparación, mantenimiento y reflotamiento de estructuras en ambiente subacuático e hiperbárico con la seguridad, eficiencia y calidad requeridas.

### Contenidos

- Intervención hiperbárica con aire y nitrox.
- Instalaciones y equipos hiperbáricos.
- Reparaciones y reflotamientos.
- Corte y soldadura.
- Construcción y obra hidráulica.
- Fisiopatología del buceo y emergencias.
- Inmersión desde campana húmeda.
- Navegación.
- Maniobra y propulsión.
- Formación y orientación laboral.
- Empresa e iniciativa emprendedora.
- Formación en centros de trabajo.

### Opciones profesionales y académicas

Trabajar como:

- Jefe/a de equipo de buceo profesional en inmersiones a intervención hasta la presión y profundidad máxima que permitan las normas de seguridad vigente, utilizando aire y nitrox.
- Buceador / buceadora profesional de apoyo en inmersiones a intervención hasta la presión y profundidad máxima que permitan las normas de seguridad vigente, utilizando aire y nitrox:
- Operador / operadora especialista en instalaciones y plantas hiperbáricas y en cámaras hiperbáricas.

- Buceador / buceadora profesional especialista en reparaciones a flote y reflotamientos y en corte y soldadura subacuática.
- Operador / operadora auxiliar en los trabajos hiperbáricos hasta la presión y profundidad máxima que permitan las normas de seguridad vigente, utilizando aire y nitrox en ambientes confinados subterráneos en hábitats secos o con fluidos distintos al agua para la realización de perforaciones con tuneladoras u otros equipos de perforación.
- Buceador / buceadora profesional especialista en construcción y obra hidráulica y en inmersiones desde campana húmeda.
- Operador / operadora especialista en el mantenimiento de equipos hiperbáricos en empresas homologadas.
- Patrón portuario.
- Marinera / marinero especialista de cubierta y de máquinas.

Seguir estudiando:

- Cursos de especialización profesional
- Otro ciclo de Formación Profesional con la posibilidad de establecer convalidaciones de módulos profesionales de acuerdo a la normativa vigente.
- El Bachillerato en cualquiera de sus modalidades.

## Técnico/a Superior en Acuicultura

### Competencias

- Planificar los procesos productivos acuícolas para alcanzar los objetivos establecidos y la calidad requerida.
- Supervisar las condiciones de operatividad y rendimiento de las instalaciones y equipos de cultivo acuícola.
- Prevenir y resolver disfunciones y averías en instalaciones y equipos de cultivo.
- Resolver las contingencias del cultivo para prevenir daños en la producción y en el medio ambiente.
- Dirigir la producción de cultivos auxiliares en la cantidad y calidad requeridas.

### Contenidos

- Técnicas y gestión de la producción de cultivos auxiliares.
- Técnicas y gestión de la producción de peces, moluscos y crustáceos.
- Instalaciones, innovación y sistemas de automatización en acuicultura.
- Técnicas analíticas y métodos de control sanitario en acuicultura.
- Gestión medioambiental de los procesos acuícolas.
- Acuarofilia.
- Proyecto de implantación de un centro de producción acuícola.
- Formación y orientación laboral.
- Empresa e iniciativa emprendedora.
- Formación en centros de trabajo.

### Opciones profesionales y académicas

Trabajar como:

- Responsable técnico/a de la reproducción y del cultivo larvario de peces de agua de mar.
- Responsable técnico/a de la reproducción de peces de aguas continentales.
- Responsable técnico/a de la reproducción y del cultivo larvario de moluscos.

- Responsable técnico/a de la reproducción y del cultivo larvario de crustáceos.
- Responsable técnico/a de pre-engorde y de engorde de peces de agua de mar.
- Responsable técnico/a de engorde de peces de aguas continentales.
- Responsable técnico/a de pre-engorde y engorde de moluscos.
- Responsable técnico/a de engorde de crustáceos.
- Técnico/a en medioambiente para la acuicultura.
- Técnico/a en industrias de derivados y elaborados de la pesca y de la acuicultura, empresas, buques factoría y lonjas.
- Técnico/a en laboratorio de control de calidad de productos de la pesca.

Seguir estudiando:

- Curso de Especialización de FP.
- Ciclo Formativo de FP: con la posibilidad de convalidar módulos profesionales (consulta la normativa vigente).
- Grado Universitario: con la posibilidad de convalidar módulos profesionales (consulta la normativa vigente).

Rama de conocimiento universitario:

- Ciencias.
- Ingeniería y Arquitectura.
- Ámbito de conocimiento universitario:
- Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos.
- Ciencias medioambientales y ecología.
- Ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica e ingeniería de la telecomunicación.
- Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación.

## **Técnico/a Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones**

### Competencias

- Organizar y dirigir la preparación de las instalaciones de máquinas del buque para efectuar la travesía con seguridad, definiendo el aprovisionamiento de consumos y respetos para la travesía y los procedimientos de puesta en marcha de los equipos e instalaciones.
- Elaborar el plan de mantenimiento de la planta propulsora y maquinaria auxiliar y de servicio de buques y embarcaciones, interpretando la documentación técnica con dominio de la terminología en lengua inglesa, valorando las características del buque y las condiciones de la travesía, y estableciendo la periodización de las actuaciones y los procedimientos de intervención.
- Definir la organización de los medios materiales y humanos según normativa vigente, determinando los procedimientos de atención al cliente y de recepción y salida de las embarcaciones o elementos reparados.
- Supervisar y realizar operaciones de mantenimiento de la planta propulsora y maquinaria auxiliar, regulando su funcionamiento y aplicando las técnicas específicas.
- Supervisar y realizar operaciones de mantenimiento asociadas a servicios del buque (sistemas de carga y descarga, maquinaria de cubierta y parque de pesca, entre otros), según las características de buque.

### Contenidos

- Organización del mantenimiento de planta propulsora y maquinaria auxiliar de buques.
- Organización del mantenimiento en seco de buques y embarcaciones y montaje de motores térmicos.
- Programación y mantenimiento de automatismos hidráulicos y neumáticos en buques y embarcaciones.
- Organización del mantenimiento y montaje de instalaciones y sistemas eléctricos de buques y embarcaciones.
- Organización del mantenimiento y montaje de instalaciones frigoríficas y sistemas de climatización de buques y embarcaciones.
- Planificación del mantenimiento de maquinaria de buques y embarcaciones.
- Organización de la guardia de máquinas.
- Inglés.
- Control de las emergencias.
- Organización de la asistencia sanitaria a bordo.
- Proyecto de organización del mantenimiento de maquinaria de buques y embarcaciones.
- Formación y orientación laboral.
- Empresa e iniciativa emprendedora
- Formación en centros de trabajo.

### Opciones profesionales y académicas

Trabajar como:

- Jefe/a de máquinas.
- Oficial de máquinas o primer oficial de máquinas.
- Jefe/a de equipo.
- Jefe/a de taller.
- Perito/a tasador de embarcaciones deportivas y de recreo.
- Inspector/a en empresas pesqueras.

Seguir estudiando:

- Curso de Especialización en Aeronaves pilotadas de forma remota-Drones (Acceso GS)
- Ciclo Formativo de FP: con la posibilidad de convalidar módulos profesionales (consulta la normativa vigente)
- Grado Universitario: con la posibilidad de convalidar módulos profesionales (consulta la normativa vigente).

Ámbito de conocimiento universitario:

- Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos.
- Ciencias medioambientales y ecología.
- Ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica e ingeniería de la telecomunicación.
- Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación.

## Técnico/a Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura

### Competencias

- Programar las actividades del viaje o marea, aplicando la normativa y cumpliendo con las condiciones contractuales establecidas, para la explotación del buque.
- Supervisar la preparación del buque para su despacho y realización del transporte en condiciones de seguridad.
- Supervisar las operaciones de carga, estiba y descarga del buque comprobando que se realizan según la planificación establecida y en condiciones de seguridad. Dirigir las operaciones de maniobra del buque en zonas portuarias en condiciones de seguridad y eficacia.
- Mantener una derrota segura de acuerdo a las normas y reglamentos internacionales.
- Controlar la posición del buque para mantener la derrota establecida.
- Verificar el armado, montaje y reparación del equipo de pesca, para realizar las capturas en las mejores condiciones de rendimiento y seguridad.

### Contenidos

- Maniobra y estiba.
- Navegación, gobierno y comunicaciones del buque.
- Control de las emergencias.
- Inglés.
- Organización de la asistencia sanitaria a bordo.
- Administración y gestión del buque y de la actividad pesquera.
- Guardia de puente.
- Pesca de altura y gran altura.
- Formación y orientación laboral.
- Empresa e iniciativa emprendedora
- Proyecto de implementación de una ruta de transporte marítimo
- Formación en centros de trabajo.

### Opciones profesionales y académicas

Trabajar como:

- Patrón de altura.
- Patrón al mando de buques de pesca, buques mercantes de carga y de pasaje y en yates de gran eslora.
- Primer Oficial de puente.
- Oficial de puente en buques de pesca, buques mercantes de carga y de pasaje y en yates de gran eslora.
- Oficial encargado/a de la guardia o el mando de embarcaciones dedicadas a: vigilancia fiscal, inspección pesquera, investigación oceanográfica, seguridad y salvamento marítimo.
- Inspector/a de flota.
- Agente de Consignatarias.
- Agente de seguros marítimos.
- Supervisor/a de montaje y armado de artes y aparejos de pesca.

Seguir estudiando:

- Curso de Especialización de FP.
- Ciclo Formativo de FP: con la posibilidad de convalidar módulos profesionales.
- Grado Universitario: con la posibilidad de convalidar módulos profesionales.

Ámbito de conocimiento universitario:

- Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos.
- Ciencias medioambientales y ecología.
- Ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica e ingeniería de la telecomunicación.
- Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación.

## Anexo III

### Cuestionario

## Relación del interior peninsular con la vocación marítimo pesquera en el ámbito de la FP

Las respuestas se utilizarán para contextualizar el TFM del Máster en Formación de Profesorado del alumno Juan M. Sánchez de la URJC (Madrid). Uno de los objetivos del TFM es explorar la posibilidad de ofertar las titulaciones de la familia marítimo pesquera en Centros de FP del interior peninsular.

*Notas:*

*Por "FP MP" se entiende Formación Profesional Marítimo Pesquera.*

*Por "interior" o equivalente se entiende las provincias españolas no costeras, principalmente las de aquellas comunidades autónomas que carecen de litoral.*

*En las preguntas 4 y 5 marque su grado de conformidad con la afirmación del enunciado.*

1. La persona encuestada ha ejercido / ejerce la docencia en un centro de FP MP (Opción única.)
  - Andalucía
  - Asturias
  - Canarias
  - Cantabria
  - Cataluña
  - Comunidad Valenciana
  - Galicia
  - Islas Baleares
  - País Vasco
  - Región de Murcia
  - Otra
2. ¿Existen en su centro, provincia o comunidad cifras oficiales sobre la procedencia del alumnado de manera que pueda saberse qué porcentaje proviene de provincias interiores? (Opción única).
  - Sí
  - No
  - NS / NC

3. De manera aproximada y en base a su experiencia ¿Cuál diría que es el porcentaje de alumnado de provincias interiores en su centro? (Likert).

Muy bajo      Bajo      Neutral      Alto      Muy alto

4. Ofertando los ciclos de FP MP en centros de provincias interiores aumentaría la vocación marítima y tendría un impacto positivo en el sector. (Likert).

Totalmente en desacuerdo    En desacuerdo    Ni de acuerdo ni en desacuerdo    De acuerdo    Totalmente de acuerdo

5. La implantación descrita en la pregunta anterior (4) es factible a nivel técnico y educativo. (Likert).

Totalmente en desacuerdo    En desacuerdo    Ni de acuerdo ni en desacuerdo    De acuerdo    Totalmente de acuerdo

6. ¿Cuál cree que sería el ciclo de FP MP más compatible con la docencia en un centro del interior? (conteste una o varias opciones según crea conveniente). (Tipo test.)

- FPGB Título Profesional Básico en Actividades Marítimo-Pesqueras
- FPGB Título Profesional Básico en Mantenimiento de Embarcaciones Deportivas y de Recreo
- FPGM Técnico en Cultivos Acuícolas
- FPGM Técnico en Mantenimiento y Control de la Maquinaria de Buques y Embarcaciones
- FPGM Técnico en Navegación y Pesca de Litoral
- FPGM Técnico en Operaciones Subacuáticas e Hiperbáricas
- FPGS Técnico Superior en Acuicultura
- FPGS Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones
- FPGS Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura
- Ninguno (respuesta única)



7. En relación a las clases en el centro (aulas, laboratorios, talleres, etc.), comente brevemente cuáles serían las mayores dificultades a la hora de implantar uno de los ciclos de FP MP en un centro del interior. (Texto).

Escriba su respuesta

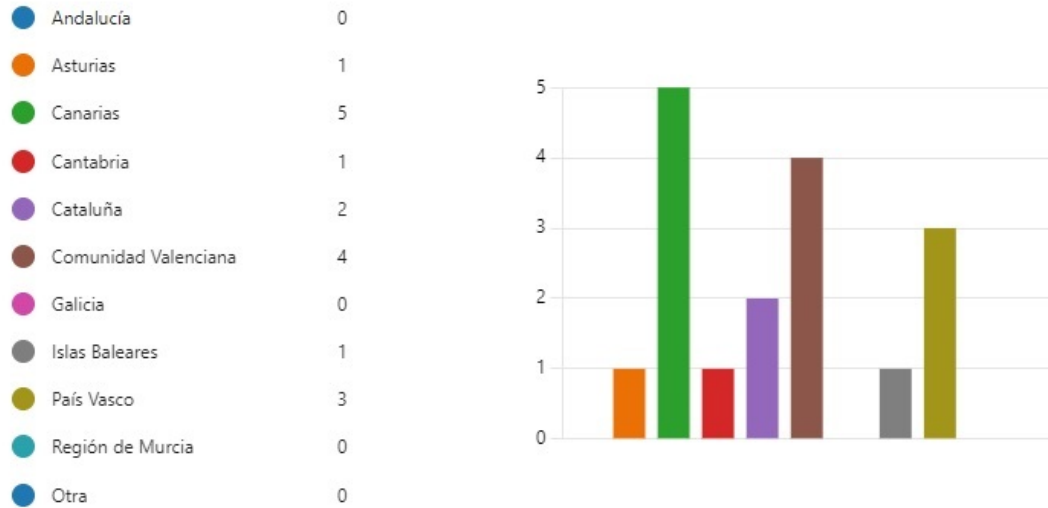
8. En relación al periodo de prácticas obligatorias, comente brevemente cuáles serían las mayores dificultades a la hora de implantar uno de los ciclos de FP MP en un centro del interior. (Texto).

Escriba su respuesta

9. Deje aquí cualquier pregunta, duda o comentario sobre el cuestionario o el tema del TFM. Si lo desea, puede contactar con el autor escribiendo a j\*\*\*\*\*2@alumnos.urjc.es (Texto).

Escriba su respuesta

A continuación se muestran las figuras que la herramienta utilizada (Microsoft Forms) proporciona de manera automática para visualizar las respuestas.



2. ¿Existen en su centro, provincia o comunidad cifras oficiales sobre la procedencia del alumnado de manera que pueda saberse qué porcentaje proviene de provincias interiores?

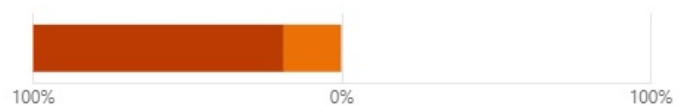
[Más detalles](#)



3. De manera aproximada y en base a su experiencia ¿Cuál diría que es el porcentaje de alumnado de provincias interiores en su centro?

[Más detalles](#)

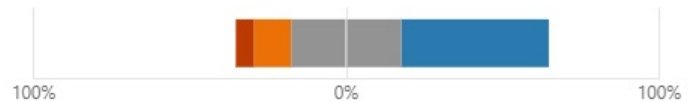
■ Muy bajo ■ Bajo ■ Neutral (50%) ■ Alto ■ Muy alto



4. Ofertando los ciclos de FP MP en centros de provincias interiores aumentarían la vocación marítima y tendría un impacto positivo en el sector.

[Más detalles](#)

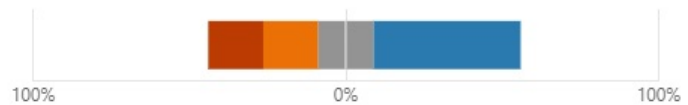
■ Totalmente en desacuerdo  
 ■ En desacuerdo  
 ■ Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 ■ De acuerdo  
 ■ Totalmente de acuerdo



5. La implantación descrita en la pregunta anterior (4) es factible a nivel técnico y educativo.

[Más detalles](#)

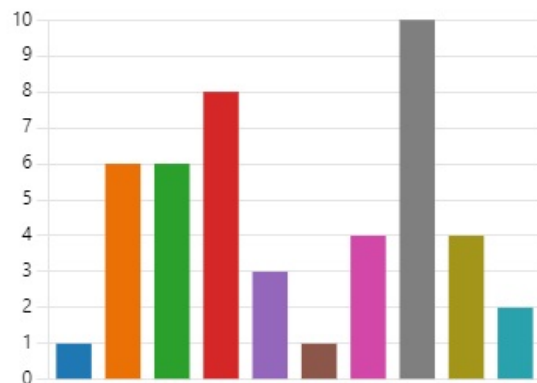
■ Totalmente en desacuerdo  
 ■ En desacuerdo  
 ■ Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 ■ De acuerdo  
 ■ Totalmente de acuerdo



6. ¿Cuál cree que sería el ciclo de FP MP más compatible con la docencia en un centro del interior? (conteste una o varias opciones según crea conveniente).

[Más detalles](#)

- FPGB Título Profesional Básico e... 1
- FPGB Título Profesional Básico e... 6
- FPGM Técnico en Cultivos Acuíc... 6
- FPGM Técnico en Mantenimient... 8
- FPGM Técnico en Navegación y ... 3
- FPGM Técnico en Operaciones S... 1
- FPGS Técnico Superior en Acuíc... 4
- FPGS Técnico Superior en Organ... 10
- FPGS Técnico Superior en Trans... 4
- Ninguno (respuesta única) 2



Para finalizar se muestran las nubes de palabras de las respuestas abiertas a las preguntas 7 y 8.

7. Dificultades en el aula:



8. Dificultades en las prácticas:

