

## Proyecto MEDGuard.



### Entregable

#### D2.4 Evaluation of the training actions.

<b>Entregable:</b>	D2.4 Evaluation of the training actions.
<b>Número de documento:</b>	MEDGuard-D2.4
<b>Fecha de entrega:</b>	31 de julio de 2016
<b>Convocatoria:</b>	Guardians of the Sea, MARE/2014/24
<b>Contrato:</b>	MARE/2014/24 – MEDGuard – S12.710553

#### Lista de participantes:

Participante No *	Nombre de la organización participante	Siglas del participante	País	Tipo *
1	Centro Tecnológico Naval y del Mar	CTN	ESP	Sin ánimo de lucro
2	CIFP Hespérides	HESPÉRIDES	ESP	Público
3	Identidades, valores y estrategias alternativas para los empresarios marítimos y pesqueros	IVEAEMPA	ESP	Sin ánimo de lucro

Nivel de diseminación	
PU: Público	
PP: Restringido a otros participantes en el programa (incluyendo los servicios de la Comisión)	
RE: Restringido a un grupo especificado por el consorcio (incluyendo los servicios de la Comisión)	
CO: Confidencial, sólo para miembros del consorcio (incluyendo los servicios de la Comisión)	X

Empresa / Organización	Nombre y apellidos
HESPERIDES	Antonio Arroyo
HESPERIDES	Alberto Díaz
HESPERIDES	Pedro J. Bernal
HESPERIDES	Sara García
CTN	Noelia Ortega
CTN	Daniel Alonso
CTN	Jordi Solé
CTN	Fuensanta Riquelme
CTN	Covadonga Rayón

©El Proyecto MEDGUARD posee los derechos de autor del presente documento (según lo especificado en el Acuerdo del Consorcio “*Consortium Agreement*”), el cual es confidencial y no debe ser utilizado para una finalidad distinta al motivo por el que se distribuye. El presente documento no podrá ser reproducido, copiado, ni circulado ya sea parcial o totalmente sin autorización previa. Este documento refleja tan sólo la opinión del autor. El autor no será responsable del uso que pudiera hacerse de la información contenida en el mismo.



### Agradecimientos

Los miembros del consorcio expresan su agradecimiento por su soporte durante la realización del proyecto a:

- Servicio de Pesca y Acuicultura de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Dirección General de la Marina Mercante y Capitanía Marítima de Cartagena.
- Cofradía de Cartagena y Cofradía de Mazarrón.
- Alumnos del Ciclo Formativo Transporte Marítimo y Pesca de Altura
- Alumnos del Ciclo Formativo Operaciones Subacuáticas e Hiperbáricas
- Universidad Politécnica de Cartagena (Laboratorio de Vehículos Submarinos)
- Asociación Ambiente Europeo.

### Resumen

Este documento es el Entregable: “D2.4 Evaluation of the training actions” del proyecto MEDGuard el cual es cofinanciado por la DG Mare de la Comisión Europea en el marco de la convocatoria: “Guardians of the Sea, MARE/2014/24”. Esta convocatoria cofinancia acciones preparatorias para promover la reconversión de barcos de pesca y la reorientación profesional de Pescadores a servicios y actividades distintos a la pesca. En el proyecto MEDGuard se opera el barco reconvertido “Ciudad de Cartagena” en la costa de Cartagena con el objetivo de identificar los requisitos necesarios para garantizar la sostenibilidad de la reorientación de barcos de pesca de tamaño medio. Este documento recoge los resultados de la evaluación de las acciones formativas realizadas por los pescadores que han ejecutado las campañas a bordo del buque para testear la viabilidad de las actividades sustitutivas a la pesca identificadas en el entregable “D1.1. Estudio de viabilidad técnica”.

## Índice

<b>1</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Objetivos del documento. ....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Metodología. ....</b>	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>Metodología.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Acciones formativas realizadas. ....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Evaluación de las acciones formativas.....</b>	<b>15</b>
<b>5.1</b>	<b>Criterios de evaluación.....</b>	<b>15</b>
5.1.1	RD1544 07 Protocolos de actuación para la atención de las personas con discapacidad .....	15
5.1.2	UF0061: Preparación y servicio de bebidas y comidas rápidas en el bar. ....	15
5.1.3	UF0321: Aplicaciones informáticas de hojas de cálculo. ....	16
5.1.4	UC0085_3: Controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas. ....	16
<b>5.2</b>	<b>Resumen de actividades formativas.....</b>	<b>17</b>
5.2.1	Listado de alumnos. ....	17
<b>5.3</b>	<b>Resultados.....</b>	<b>17</b>
5.3.1	Observaciones Generales.....	17
5.3.2	Adecuación de los módulos. ....	18
5.3.3	Evaluación de las acciones formativas.....	19
<b>6</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Documentos adjuntos. ....</b>	<b>23</b>
	<b>Anexo 1. Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de ocio y turismo. ....</b>	<b>24</b>
	<b>Anexo 2. Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de recogida de residuos.....</b>	<b>30</b>
	<b>Anexo 3. Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de recogida de artes de pesca perdidos.....</b>	<b>33</b>
	<b>Anexo 4. Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de monitorización de parámetros ambientales. ....</b>	<b>37</b>

## Lista de imágenes.

Imagen 1.	Estructura del Plan de Trabajo.....	8
Imagen 2.	Metodología para identificar las competencias generales y específicas para la reorientación profesional de los pescadores hacia actividades alternativas a la pesca.....	11

## Listado de tablas.

Tabla 1	Resumen de las acciones formativas programadas.....	14
Tabla 2.	Listado de Anexos.....	23
Tabla 3	Itinerario formativo para el Armador – Actividad de Ocio y turismo.....	25
Tabla 4	Itinerario formativo para el Patrón / Marinero – Actividad de Ocio y turismo.....	27
Tabla 5	Itinerario formativo para el Mecánico – Actividad de Ocio y Turismo.....	28
Tabla 6	Itinerario formativo para el Armador - Recogida de residuos.....	31
Tabla 7	Itinerario formativo para el Patrón / Marinero - Recogida de residuos.....	31
Tabla 8	Itinerario formativo para el Mecánico - Recogida de residuos. ....	32
Tabla 9	Itinerario formativo para el Armador - Recogida de artes de pesca perdidos.....	34

Tabla 10 Itinerario formativo para el Patrón / Marinero - Recogida de artes de pesca perdidos. .....	34
Tabla 11 Itinerario formativo para el Mecánico - Recogida de artes de pesca perdidos. ....	35
Tabla 12 Itinerario formativo para el Armador - Monitorización de parámetros ambientales..	38
Tabla 13 Itinerario formativo para el Patrón / Marinero -- Monitorización de parámetros ambientales.....	38
Tabla 14 Itinerario formativo para el Mecánico - Monitorización de parámetros ambientales.	39

#### **Bibliografía**

- Call MARE2014/24. Guardian of the Sea. Ref. Ares(2014)3588218 - 29/10/2014
- Grant Application Form “Guardians of the Sea”, MEDGuard project.

**Listado de abreviaturas.**

<b>CTN</b>	Centro Tecnológico Naval y del Mar
<b>HESPÉRIDES</b>	CIFP Hespérides
<b>IVEAEMPA</b>	Identities, values and strategies alternatives para los empresarios marítimos y pesqueros

## 1 Introducción.

El proyecto MEDGuard es cofinanciado por la DGMare de la Comisión Europea en el ámbito de la convocatoria: “Guardians of the Sea, MARE/2014/24”. Esta convocatoria cofinancia acciones preparatorias para promover la reconversión de barcos de pesca y la reorientación profesional de Pescadores a servicios y actividades distintos a la pesca que contribuyan a una gestión y uso sostenibles de los recursos marinos y marítimos.

En el proyecto MEDGuard se opera el barco reconvertido “Ciudad de Cartagena” en la costa de Cartagena con el objetivo de examinar y demostrar la viabilidad económica de actividades que substituyan a la pesca con el propósito de identificar los requisitos necesarios para garantizar la sostenibilidad de la reorientación de barcos de pesca de tamaño medio. El proyecto tiene los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Llevar a cabo una serie de pruebas para probar en la costa occidental del Mediterráneo utilizando el barco reconvertido “Ciudad de Cartagena”.
- ✓ Estudiar la viabilidad técnica del uso de sistemas y aparatos acústicos en los barcos de pesca para recoger redes perdidas.
- ✓ Analizar las condiciones económicas y los costes operativos de los barcos para llevar a cabo actividades marítimas distintas a la pesca e identificar vías futuras de financiación.
- ✓ Identificar las necesidades formativas de los pescadores y armadores para llevar a cabo acciones que sustituyan la pesca.
- ✓ Proporcionar datos e información útiles sobre los costes y las vías de financiación a los promotores de actividades de diversificación, pescadores y a las autoridades con competencia en programas de gestión relacionados con la Reforma de la Política Pesquera Común.

Para conseguir estos objetivos, el proyecto consta de 5 paquetes de trabajo cuya inter-relación se muestra en la Imagen 1.

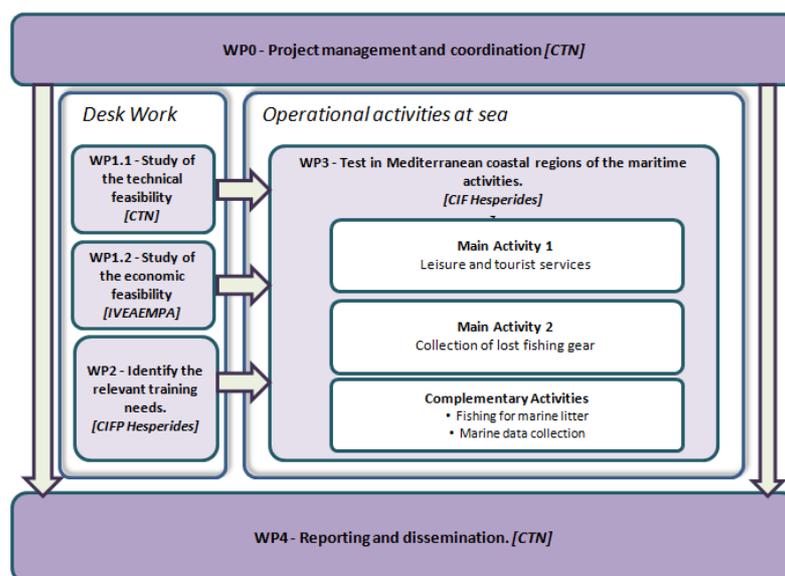


Imagen 1. Estructura del Plan de Trabajo.

Este documento detalla los itinerarios formativos para cubrir las necesidades formativas

garantizar la reorientación de los pescadores hacia la realización a bordo de las nuevas actividades sustitutivas a la pesca. Los puestos que requieren una reconversión son (A) Armador, (B) Patrón y Marinero y (C) Mecánico Naval. Para cada uno de los 3 puestos de trabajo se ha definido la competencia general necesaria para realizar cada una de las 4 actividades alternativas, resultando en la definición de 12 competencias generales (ver sección 4). Cada una de estas competencias generales se ha desglosado en una serie de competencias específicas (Ver resumen en sección 4). El resultado de este trabajo se ha reflejado en el entregable “D2.2 Propuesta de definición de nuevas competencias profesionales para llevar a cabo las nuevas actividades.”. El itinerario formativo necesario para la reconversión de las tripulaciones se ha realizado en función de la prioridad de las competencias a adquirir en (i) Prioritarias (a realizar antes de empezar), (ii) Prioritarias (a realizar durante el primer año) and (iii) Complementarias. Como resultado se han obtenido un total de 12 itinerarios formativos, uno para cada perfil y actividad sustitutiva que se detallan en las secciones 5 y 6 de este entregable (“D2.1 Catalogo con los itinerarios formativos para la reorientación profesional de los pescadores y armadores”).

En este documento se describen los resultados de las actividades de formación realizadas por los Pescadores cuya planificación y programación se detalla en el entregable “D2.3 Planificación y programación de las actividades de formación para los Pescadores”.

El proyecto está desarrollado por tres entidades (CTN, CIFP Hespérides e IVEAEMPA) y coordinado por el CTN y tiene una duración de 12 meses empezando en agosto de 2015.

## 2 Objetivos del documento.

Este documento recoge los resultados de las acciones formativas realizadas por la tripulación del Ciudad de Cartagena para la realización de las campañas en el mar que permitirán determinar la viabilidad de la reorientación profesional de los pescadores para la realización de actividades alternativas a la pesca.

### 3 Metodología.

La realización de las actividades sustitutivas va a requerir la reconversión de estos 3 perfiles profesionales (A) Armador, (B) Patrón y marinero and (C) Mecánico Naval, además de otros perfiles profesionales que no son objeto de reconversión y que realizan diferentes actividades como por ejemplo: guías turísticas, investigadores en oceanografía, especialistas en biología marina,...

Para cada uno de los 3 puestos de trabajo anteriores se ha definido la competencia general necesaria para realizar cada una de las 4 actividades alternativas, resultando en la definición de 12 competencias generales. Cada una de estas competencias generales se ha desglosado en una serie de competencias específicas siguiendo la nomenclatura del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP) de España. El resultado de este trabajo se ha reflejado en el entregable “D2.2 Propuesta de definición de nuevas competencias profesionales para llevar a cabo las nuevas actividades”.

En el entregable “D2.1 Catalogo con los itinerarios formativos para la reorientación profesional de los pescadores y armadores” se detalla el itinerario formativo para cada perfil y actividad sustitutiva. Para establecer el itinerario formativo para la reconversión de las tripulaciones, las necesidades de formación identificadas se han dividido en tres grupos en función de la su prioridad: (i) Prioritarias (a realizar antes de empezar) (ii) Prioritarias (a realizar durante el primer año) y (iii) Complementarias. Como resultado de este trabajo se han obtenido un total de 12 itinerarios formativos, uno para cada perfil y actividad sustitutiva”.

El siguiente esquema muestra la metodología seguida para el desarrollo del paquete de trabajo 2, Identificación de las necesidades de formación, y de sus entregables.

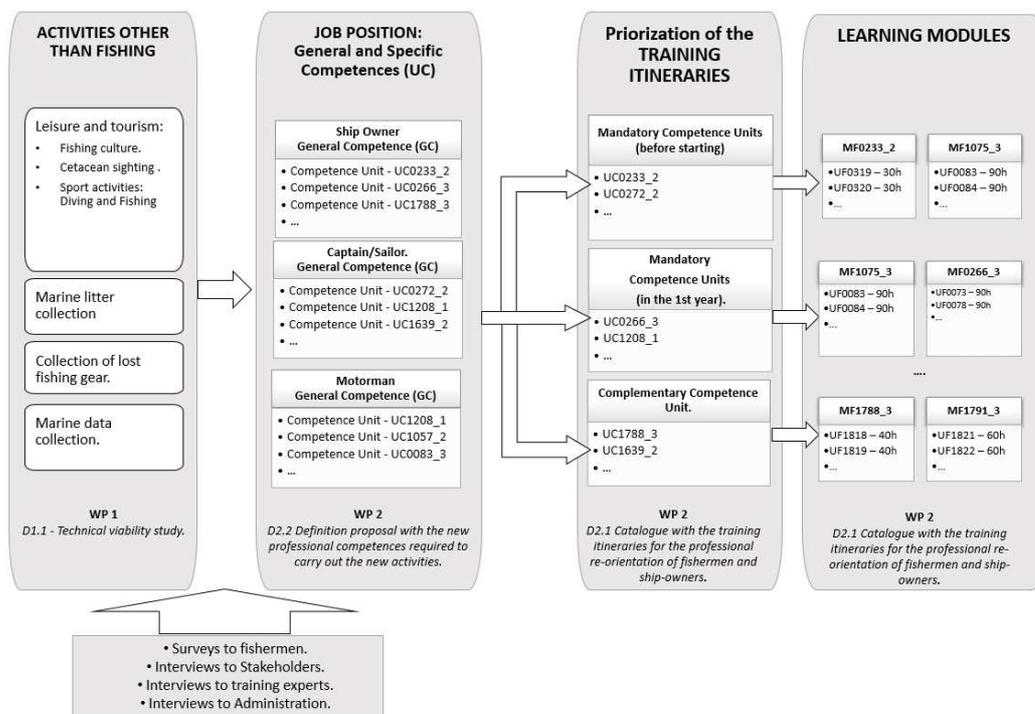


Imagen 2. Metodología para identificar las competencias generales y específicas para la reorientación profesional de los pescadores hacia actividades alternativas a la pesca.

La planificación de las acciones formativas realizadas por la tripulación del Ciudad de Cartagena para la realización de las campañas en el mar para analizar la viabilidad de las actividades

alternativas a la pesca se recoge en el D 2.3.

### 3.1 Metodología.

La metodología que se ha empleado para la realización de las actividades formativas de los participantes en el proyecto ha sido la que se describe a continuación:

Los procedimientos serán los ejes organizadores del proceso de aprendizaje.

El alumno será el principal actor de su propio proceso de aprendizaje.

Actuando el profesor como gestor e impulsor del proceso.

Se procurará la emulación de las buenas prácticas, el trabajo de calidad, la actualización tecnológica y la innovación como elementos motivadores del aprendizaje.

La disponibilidad y organización de los espacios y recursos es adecuada al fin de esta programación.

La adquisición y utilización de equipamientos y materiales, las compras y su almacenaje se realizará siguiendo los procedimientos establecidos por el Sistema de Gestión de Calidad implantado en el Centro.

No resultará necesaria la adquisición de vestuario específico por parte de los Alumnos, y los equipos de trabajo y protección individuales (EPI) que fueran necesarios le serán proporcionados por el propio profesor del módulo.

La utilización de audiovisuales y TIC será inherente al propio contenido del módulo.

Libro de textos y apuntes. Al ser un módulo integrador de otros, NO hay editado ningún libro de texto específico. El profesor seleccionará recursos textuales y audiovisuales que faciliten al alumnado el desarrollo de las actividades. Todo el material se encontrará disponible en la zona pública del servidor del departamento, para que sea recogida/consultada por los alumnos.

La gestión de calidad se intentará integrar en todo el proceso como garante del buen hacer pedagógico profesional.

La metodología promoverá la integración de contenidos científico-tecnológicos y organizativos y, además, favorecerá en el alumnado la capacidad por aprender por si mismo y trabajar en equipo.

#### Principios metodológicos generales

Se partirá de los conocimientos previos del alumnado, conocidos, entre por otros medios, por el de una evaluación inicial. El alumnado siempre sabe algo, así que, se la hará ver qué sabe de lo que piensa que no sabe. De éste modo conseguir una mayor motivación por su parte:

1. Se promoverá la adquisición del aprendizaje significativo; a partir de lo que se aprendió en otros tema.
2. La metodología será: activa (tanto por parte del profesor como por la del alumnado), participativa y motivadora. Para ello, las actividades se diseñarán para que el alumno ponga en práctica los contenidos conceptuales y actitudinales previstos en cada UT.
3. Se favorecerá el desarrollo integral del alumnado, teniendo siempre presente la inmediata incorporación al mundo laboral.
4. Se fomentará el trabajo en equipo.
5. Se mantendrá una coordinación con los profesores de los distintos módulos.

Los temas serán expuestos en un lenguaje sencillo, a la vez que técnico, para que el alumno, futuro profesional, vaya conociendo la terminología y el argot que se utiliza en el campo de las Tecnologías propias del módulo. En el caso concreto que nos encontramos, existen muchas palabras inglesas que no se traducen habitualmente y el alumno debe conocerlas y utilizarlas.

Para los trabajos realizados en el aula, se utilizará material real siempre que se pueda y, en caso contrario, de un material gráfico adecuado, como vídeos, catálogos comerciales, simuladores, etc., con objeto de que el alumno conozca los elementos tal y como se los encontrará en la realidad.

Se propondrán trabajos reales para que sean capaces de ir identificando los problemas que se encontrarán en su futuro profesional.

Utilizarán información técnico-comercial de empresas o distribuidores de la zona, por ejemplo, pidiendo presupuestos de diferentes equipos o servicios en distintas empresas, con objeto de hacer puestas en común al final del proceso.

Se les inculcará la idea de trabajo en equipo, diseñando los trabajos o actividades por grupos de alumnos (hasta un máximo de TRES por cada actividad), aunque en determinados momentos se exija el trabajo individual, que es lo que se encontrarán después en su labor profesional (en la mayoría de los casos).

Se plantearán prácticas en base al orden de ejecución de las tareas, la exactitud en los montajes, la programación de los equipos y las conexiones, las verificaciones y comprobaciones de los equipos instalados.

#### 4 Acciones formativas realizadas.

Actividades alternativas a la pesca.	Prioridad	Módulos de formación impartidos.			Nº de horas /Nº de alumnos	Fecha
		Armador	Patrón-Marinero	Maquinista		
Turismo: servicios de ocio y turismo. Pesca deportiva y buceo.	Prioritaria (a realizar antes de empezar)	UF0321 <sup>1</sup>	RD1544/07 <sup>2</sup>		45/10	De 04/04 a 23/05 Los días 21/06 23/06 30/06
	Prioritaria (a realizar durante el primer año)		UF0061 <sup>3</sup> MF0085_3 <sup>4</sup>	MF0085_3 <sup>4</sup> .	130/10	De 21/06 a 30/06 De 06/04 a 15/06
Recogida de residuos	Prioritaria (a realizar antes de empezar)	UF0321 <sup>1</sup>			32/10	De 04/04 a 23/05
	Prioritaria (a realizar durante el primer año)		MF0085_3 <sup>4</sup>	MF0085_3 <sup>4</sup>	70/10	De 06/04 a 15/06
Recogida de artes de pesca perdidos.	Prioritaria (a realizar antes de empezar)	UF0321 <sup>1</sup>			32/10	De 04/04 a 23/05
	Prioritarias (a realizar durante el primer año)		MF0085_3 <sup>4</sup>	MF0085_3 <sup>4</sup>	70/10	De 06/04 A 15/06
Monitorización de parámetros ambientales.	Prioritarias (a realizar antes de empezar)	UF0321 <sup>1</sup>			32/10	De 04/04 a 23/05
	Prioritarias (a realizar durante el primer año)		MF0085_3 <sup>4</sup>	MF0085_3 <sup>4</sup>	70/10	De 04/04 a 23/05

Tabla 1 Resumen de la las acciones formativas programadas.

<sup>1</sup> Aplicaciones Informáticas de Hojas de Cálculo

<sup>2</sup> Protocolos de actuación y de formación de las tripulaciones de los buques de pasaje y la formación del personal de las empresas navieras que presten servicio en las terminales portuarias para la atención de las personas con discapacidad.

<sup>3</sup> Preparación y servicio de bebidas y comidas rápidas en el bar.

<sup>4</sup> Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.

## 5 Evaluación de las acciones formativas.

### 5.1 Criterios de evaluación.

#### 5.1.1 RD1544 07 Protocolos de actuación para la atención de las personas con discapacidad

En el curso se marcaros los siguientes objetivos:

- Concienciar sobre las necesidades de mantener a los usuarios en correctas condiciones de higiene personal, aportando la ayuda que precise en función de sus necesidades y del plan de intervención previamente establecido.
- Efectuando el acompañamiento, vigilancia y apoyo necesario, asegurando que se cumplen las condiciones de seguridad y comodidad del mismo en el marco del plan de mejora personal especificado en cada caso.
- Conocer las necesidades para la ingesta y efectuar la recogida de eliminaciones de los usuarios, respetando sus necesidades dietéticas para mantener y/o mejorar el estado de salud y bienestar de los mismos.
- Actuar según el plan establecido, aplicando técnicas de prevención de accidentes y, en caso necesario, de primeros auxilios.

#### 5.1.2 UF0061: Preparación y servicio de bebidas y comidas rápidas en el bar.

En el curso se marcaros los siguientes objetivos:

- Realizar las diferentes operaciones de limpieza, puesta a punto de equipos, útiles y menaje de trabajo propio del restaurante, respetando las normas higiénico-sanitarias y las instrucciones recibidas.
- Colaborar en el montaje de mesas y elementos de apoyo, así como en la decoración y ambientación de la zona de consumo de alimentos y bebidas, de acuerdo con las normas básicas del establecimiento e instrucciones recibidas.
- Colaborar en el servicio de alimentos y bebidas de acuerdo con instrucciones recibidas y realizar dicho servicio con autonomía en determinadas fórmulas de restauración.
- Realizar operaciones de post-servicio de acuerdo con las instrucciones recibidas

### 5.1.3 UF0321: Aplicaciones informáticas de hojas de cálculo.

En el curso se marcaros los siguientes objetivos:

- Conocer el entorno de OpenOffice.org Calc 3.3 y navegar por los distintos menús de la aplicación.
- Editar, copiar o eliminar el contenido de las celdas de las hojas de cálculo de un libro de trabajo, como preámbulo al aprendizaje de uso de fórmulas, funciones y formato de las celdas, que veremos en las siguientes unidades.
- Realizar operaciones con rangos de celdas.
- Saber modificar la apariencia de las hojas de cálculo, así como su formato, estilo, estilos predefinidos, cambiar nombre a una hoja de cálculo, etc.
- Conocer y saber utilizar las diferentes fórmulas y funciones que se pueden emplear en las hojas de cálculo, facilitando muchas de las acciones a realizar por el usuario.
- Insertar gráficos, imágenes, textos artísticos, etc. en una hoja de cálculo, como medio de representar los datos introducidos en dicha hoja.
- Configurar la página de una hoja de cálculo, sus márgenes, orientación, etc., así como aprender a manejar la vista preliminar, para facilitar la impresión del contenido de la hoja de cálculo.
- Trabajar con los datos utilizados en una hoja de cálculo para realizar esquemas, crear listas, utilizar filtros, etc.

### 5.1.4 UC0085\_3: Controlar el aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.

En el curso se marcaros los siguientes objetivos:

- Controlar y proteger las especies cinegéticas en régimen de libertad y su hábitat.
- Realizar los trabajos de vigilancia, control, seguimiento y protección de las especies de aguas continentales en régimen de libertad, así como supervisar los trabajos relacionados con la mejora del espacio acuícola.

## 5.2 Resumen de actividades formativas.

Las actividades que finalmente se desarrollaron tuvieron una diferente participación por parte de los miembros del proyecto. Como ya se ha comentado el establecimiento de horarios y poder asegurar la asistencia hizo que no todos los grupos fuera idénticos.

UNIDAD FORMATIVA	Alumnos
RD1544/07	13
UF0061	9
UF0321	15
UC0085_3	11

### 5.2.1 Listado de alumnos.

Los alumnos que participaron en los distintos cursos de formación quedan listados a continuación:

BARRIO HERVAS, CARLOS  
CAMPOS RUBIO, MIGUEL ANGEL  
DIEZ BEBIA, JUAN RAFAEL  
LÓPEZ MONTALBAN, DIEGO  
MARTÍNEZ MUÑOZ, IVÁN  
MARTINEZ PELEGRIN, FLAVIO  
MORENO HERNÁNDEZ, IVÁN  
PAZOS CONDE, SERGIO  
PÉREZ SOUBRIER, CLAUDIO  
ROCA IGLESIAS, PEDRO JESUS  
RODRÍGUEZ DE VIGURI ARROYO, MANUEL DIEGO  
ARMERO GARRIGOS, SALVADOR  
JUSTICIA ARMERO, OLGA  
SEGADE GARCÍA, JUAN MANUEL

## 5.3 Resultados.

### 5.3.1 Observaciones Generales.

Para el desarrollo de proceso formativo los alumnos presentaron una reticencia inicial en su participación, fue complicado buscar huecos donde el horario fuera compatible para todos. En especial cuando los alumnos no veían a priori el posible beneficio de la acción formativa que iban a desarrollar.

En el proyecto hemos podido ver como se desarrollaron actividades formativas de corta duración que se materializaban en un par de semanas, a la vez que acciones que se han desarrollado a lo largo de varios meses y que ha requerido de un mayor esfuerzo para su terminación.

A la hora de plantear una reconversión de la flota pesquera y con ello la formación específica de los trabajadores hay que considerar seriamente la capacidad y disponibilidad de estos a poder desarrollar los planes formativos que se plantean para ellos.

Aspecto muy importante será también considerar el nivel cultural de partida que se les presupone pues es un aspecto que condicionará toda la formación que se diseñe, desarrolle y posteriormente implemente.

### 5.3.2 Adecuación de los módulos.

Hay que tener en cuenta que sólo algunas de las unidades formativas de los diferentes itinerarios han sido impartidas en el presente proyecto. La efectividad de las enseñanzas impartidas deberá evaluarse cuando los participantes finalicen la totalidad de los itinerarios planteados.

No obstante, si podemos extraer algunas conclusiones de las unidades formativas desarrolladas en el marco del proyecto MEDGuard, que quedan detalladas a continuación.

Las unidades formativas que se abordaron en el proyecto fueron las que a continuación se detallan:

RD1544/07 Protocolos de actuación y de formación de las tripulaciones de los buques de pasaje y la formación del personal de las empresas navieras que presten servicio en las terminales portuarias para la atención de las personas con discapacidad.

Esta unidad es básica para el desarrollo de la actividad de “Turismo: servicios de ocio y turismo. Pesca deportiva y buceo” dado la importancia que tiene el hecho de integrar a las personas de distinta capacidad en el grupo de posibles clientes. Proporciona a la actividad una dimensión social e integradora que es valorada desde todas las partes.

UF0061: Preparación y servicio de bebidas y comidas rápidas en el bar.

Esta unidad adquiere especial importancia tan pronto como en el buque pesquero se plantea el servicio de bar o restaurante. Conocer los procedimientos y las técnicas básicas de restauración proporciona un servicio de calidad que es apreciado por los posibles clientes. No obstante, hay que diferenciar claramente el tipo de cliente y cuáles son sus expectativas al decidir formar parte de la experiencia que se oferta. Dado que en unos casos se deseará aproximar la estancia a bordo lo más parecido a la actividad diaria a bordo del pesquero y en otros casos este aspecto mencionado pasará a un segundo plano deseando el cliente un servicio similar al que recibe en tierra.

UF0321: Aplicaciones Informáticas de Hojas de Cálculo.

El módulo de informática es uno de los que mayor dependencia tiene de los conocimientos previos que los pescadores tenga sobre temas de informática. Si bien es fácil introducir ciertos conceptos con los miembros más jóvenes, son en ocasiones los pescadores de mayor edad los que tienen un nivel de capacidad digital inferior y será necesario adquirir previamente un nivel de competencia digital. Este aspecto debería ser contemplado cuando se adapte los programas formativos a una comunidad en concreto.

Hay que tener en cuenta que el módulo abordado es instrumental y será necesario completarlo con el resto del programa planificado para que adquiera valor en su contexto. Si bien es muy importante evaluar previamente la capacidad de los armadores de flota pesquera que deben reconvertirse para desarrollar su faceta de empresario dentro de un sector que no les es del todo familiar. Si bien la evaluación de costes es similar al de la explotación como pesquero es

muy probable que la estimación de ingresos requiera de un trabajo importante. Para ello serán de vital importancia la adecuación del programa planteado a las peculiaridades de la flota pesquera a la cual se vaya ampliar el plan de reconversión.

MF0085\_3. Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.

Esta unidad permitió cerciorar que el perfil del profesional de la pesca uno de los mejores situados para reconvertirse en agente de control y vigilancia de los recursos naturales. El conocimiento subyacente sobre el medio, su ecosistema y qué factores afectan al mismo es muy elevado en los profesionales de la mar. Desde conocer cómo afectan las distintas situaciones meteorológicas a las especies hasta cómo ha ido evolucionando, deteriorándose en unos casos o incluso recuperándose el medio tras las distintas acciones del hombre.

Si es importante como en el caso anterior la adecuación de los contenidos a la zona donde se vaya a desarrollar el programa formativo. Dado que incluso en una misma región administrativa, pueden establecerse diferentes ecosistemas que deben quedar abordados en la formación específica que se les da a los pescadores que deseen reconvertir su actividad.

A pesar de ello, la experiencia ha permitido constatar que la formación en esta línea permite una mejor transmisión de conocimiento y experiencia que dota a la figura del pescador de los aspectos que el proyecto pretende como defensor del medio en el que se desarrolla su actividad profesional y que le permite su subsistencia económica sin que por ello deba deteriorarse la calidad medioambiental o integridad del ecosistema.

### 5.3.3 Evaluación de las acciones formativas.

De cara a la evaluación de las acciones formativas agruparemos las actividades alternativas a la pesca en dos grandes grupos:

El primero de los grupos está constituido por una única actividad:

Turismo: servicios de ocio y turismo. Pesca deportiva y buceo.

El segundo, por todas actividades formativas relacionadas con la defensa, protección, vigilancia o restauración del medio marino:

Recogida de residuos  
Recogida de artes de pesca perdidos.  
Monitorización de parámetros ambientales.

En el primer grupo, la actividad turística requiere de un mayor nivel de reconversión de la actividad origen, el tratamiento con cliente final, hace que sea extremadamente importante la formación en este campo. Hay que tener en cuenta que el trabajo en la mar es duro y que en muchas condiciones debe desarrollarse fuera de la que entendemos convencionalmente como atmósfera confortable. Embarcar a gente ajena al sector y en muchos casos desconocedora de los aspectos más básicos de la vida a bordo hace que deba cuidarse especialmente estos aspectos si se quiere que una actividad turística tenga éxito. La formación para esta actividad debe tener especial cuidado con el desarrollo de actitudes y una cultura de atención al cliente similar a la que ya está instaurada en los servicios en tierra y que tan buenos resultados viene dando en la industria nacional.

El segundo de los grupos plantea una serie de actividades más propias del propio quehacer de la pesca, si bien la viabilidad económica de estas actividades deberá ser evaluada en otro documento de este proyecto es más sencilla la reconversión hacia estas actividades. No requieren de contacto directo con el cliente final lo que simplifica la reconversión.

Por el contrario, un conocimiento de las actividades a desarrollar y la posible complejidad técnica de las mismas será fundamental, no obstante esta formación se plantea más sencilla y asequible en términos generales de la población de pescadores del mediterráneo español.

## 6 Conclusiones.

La reconversión de la flota pesquera para la disminución del esfuerzo pesquero, conlleva la necesaria reorientación de los pescadores para la realización a bordo de las nuevas actividades sustitutivas a la pesca. En el marco del proyecto MEDGuard el barco pesquero Ciudad de Cartagena, un antiguo arrastrero de 24 m de eslora total, construido en 1996 y retirado en 2014 sirve como caso de uso para analizarla viabilidad de realizar actividades sustitutivas a la pesca (Ocio y turismo, recogida de residuos, recogida de artes de pesca perdidos y monitorización de parámetros ambientales).

En este caso, los puestos que requieren una reconversión profesional son (A) Armador, (B) Patrón y Marinero y (C) Mecánico Naval. Para cada uno de los 3 puestos de trabajo se ha definido la competencia general necesaria para realizar cada una de las 4 actividades alternativas, resultando en la definición de 12 competencias generales (ver sección 4). Cada una de estas competencias generales se ha desglosado en una serie de competencias específicas (ver resumen en sección 4). Para adquirir cada una de estas 12 competencias se ha determinado un itinerario formativo para cada perfil y actividad sustitutiva. Estas prioridades son: (i) Prioritarias (a realizar antes de empezar) (ii) Prioritarias (a realizar durante el primer año) y (iii) Complementarias. La carga lectiva de cada uno de los 12 itinerarios formativos se ha distribuido en 3 prioridades para reducir la intensidad del esfuerzo formativo y hacerlo compatible, en la medida de lo posible, con el desarrollo de la actividad. De esta forma la carga horaria de cada uno de estos itinerarios formativos varía entre las 300 horas (para los patrones marineros y mecánicos realizando las actividades de recogida de residuos, recogida de artes de pesca perdidos y monitorización de parámetros ambientales) y la máxima carga horaria de 1660 horas (para los patrones y marineros en la actividad de Ocio y Turismo).

El entregable “D2.2 Propuesta de definición de nuevas competencias profesionales para llevar a cabo las nuevas actividades.” contiene información más detallada sobre las competencias enumeradas en la Sección 4. Así mismo, en el “D2.3. Planificación y programación de las actividades de formación para los Pescadores.” se encuentra el esquema de las acciones formativas a realizar por la tripulación del Ciudad de Cartagena para la realización de las campañas en el mar que permitirán determinar la viabilidad de la reorientación profesional de los pescadores para la realización de actividades alternativas a la pesca.

Llegados a este punto y pendientes de una evaluación económica habría que plantearse si es más interesante incorporar personal ya formado específicamente en las áreas de interés que permita una más rápida transformación de la actividad que si son las tripulaciones las que tiene que desarrollar los planes formativos previos a su reconversión.

La experiencia piloto dentro del proyecto ha podido constatar que el problema de la formación para la reconversión del sector lleva de un tiempo que debe ser asumido por los que vayan a llevarla a cabo. Este periodo de formación, dependiendo de la situación particular de cada uno de las personas requiere de una dedicación que en la mayoría de los casos no permitirá desarrollar una actividad remunerada.

La formación a distancia, los programas formativos en horarios o calendarios compatibles con su actividad debe iniciarse cuanto antes para que la flota esté preparada para la misma llegado el momento.

En especial si se trata de la actividad turística, dado que requiere un cambio sustancial en la vida a bordo y la forma de explotarlo.

En este sentido, la formación de las nuevas generaciones, así como la figura de la mujer, son aspectos que deben considerarse dado que puede permitir una mejor reconversión de la actividad, integrando a todos los miembros de la familia e iniciando a las nuevas generaciones en la misma.

Sin bien sólo se ha podido probar el itinerario formativo en parte y sobre una población localizada si se han podido obtener valoraciones de su efectividad y se han recogido elementos que permiten valorar los aspectos anteriormente expuestos.

Pendientes de los factores de rentabilidad económica la formación es necesaria, pero también considerar que requiere de unos tiempos y está sometida a unas restricciones que en los proyectos de reconversión deben ser considerados.

La integración de personal previamente cualificado que se planteaba al inicio de este apartado debe ser también valorada, aunque finalmente a nivel nacional deberían desarrollarse planes formativos específicos para las actividades de reconversión que se viesen viables de forma que pudieran salir especialistas formados en los aspectos requeridos de la nueva actividad.

No obstante, la experiencia demuestra que la iniciativa de empresarios pioneros en el sector permite una aceptación más rápida de las nuevas actividades por lo que no sería descartable en futuras líneas de trabajo el desarrollar experiencias piloto que permitiesen poner en práctica los resultados obtenidos en el presente proyecto haciendo especial hincapié en aquellas que sean más interesantes considerando todos los aspectos a valorar.

## 7 Documentos adjuntos.

Anexo	Descripción	Nombre del Archivo
Anexo 1	Acciones llevadas a cabo dentro del itinerario formativo para cada una de las profesiones (Armador, Patrón-Marinero y Mecánico) para la actividad de ocio y turismo.	Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de ocio y turismo.
Anexo 2	Acciones llevadas a cabo dentro del itinerario formativo para cada una de las profesiones (Armador, Patrón-Marinero y Mecánico) para la actividad de recogida de residuos.	Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de recogida de residuos.
Anexo 3	Acciones llevadas a cabo dentro del itinerario formativo para cada una de las profesiones (Armador, Patrón-Marinero y Mecánico) para la actividad de recogida de artes de pesca perdidos.	Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de recogida de artes de pesca perdidos.
Anexo 4	Acciones llevadas a cabo dentro del itinerario formativo para cada una de las profesiones (Armador, Patrón-Marinero y Mecánico) para la actividad de monitorización de parámetros ambientales.	Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de monitorización de parámetros ambientales.

Tabla 2. Listado de Anexos

## Anexo 1. Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de ocio y turismo.

El itinerario formativo está compuesto por las siguientes acciones, siendo las marcadas en amarillo las que se han planificado y ejecutado en el marco del proyecto .

ACTIVIDAD ECONÓMICA		1.- Ocio y turismo – Difusión de la cultura pesquera; Avistamiento de cetáceos y Actividades deportivas (buceo y pesca deportiva).	
PUESTO DE TRABAJO		1.- Armador	
1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF0233_2: Ofimática (parcial)	110	UF0319: Sistema Operativo, Búsqueda de la Información: Internet/Intranet y Correo Electrónico	30
		UF0320: Aplicaciones Informáticas de Tratamiento de Textos	30
		UF0321: Aplicaciones Informáticas de Hojas de Cálculo	50
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>110</b>		
2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF1057_2 Inglés profesional para turismo	90		90
MF1792_2 Gestión de la prevención de riesgos laborales en pequeños negocios	60		60
MF2005_2: Atención al pasajero en medios de transporte	60		60
MF1075_3: Productos y servicios turísticos locales	180	UF0083: Diseño de productos y servicios turísticos locales	90
		UF0084: Promoción y comercialización de productos y servicios turísticos locales o	90
MF0266_3: Promoción y venta de servicioUFs turísticos	250	UF0073: Productos, servicios y destinos turísticos	90
		UF0078: Asesoramiento, venta y comercialización de productos y servicios turísticos	90
		UF0079: Gestión de sistemas de distribución global (GDS)	40
		UF0042: Comunicación y atención al cliente en hostelería y turismo	30
MF0233_2: Ofimática (completa el MF)	80	UF0322: Aplicaciones Informáticas de Bases de Datos Relacionales	50
		UF0323: Aplicaciones Informáticas para Presentaciones: Gráficas de Información	30

<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>720</b>		
<b>3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF1789_3 Dirección de la actividad empresarial de pequeños negocios o microempresas	90		90
MF1790_3 Comercialización de productos y servicios en pequeños negocios o microempresas	90		90
MF1070_3: Recursos turístico-naturales	150		150
MF1788_3: Planificación e iniciativa emprendedora en pequeños negocios o microempresas	120	UF1818: Actitud emprendedora y oportunidades de negocio	40
		UF1819: Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa	40
		UF1820: Marketing y plan de negocio de la microempresa	40
MF1791_3 Gestión administrativa y económico-financiera de pequeños negocios o microempresas	120	UF1821 : Puesta en marcha y financiación de pequeños negocios o microempresas	60
		UF1822 : Gestión contable, fiscal y laboral en pequeños negocios o microempresas	60
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>570</b>		

Tabla 3 Itinerario formativo para el Armador – Actividad de Ocio y turismo.

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	1.- Ocio y turismo – Difusión de la cultura pesquera; Avistamiento de cetáceos y Actividades deportivas (buceo y pesca deportiva).		
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	2.- Patrón - Marinero		
<b>1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF1637_2 Inmersiones con aire o nitrox utilizando un sistema de buceo autónomo y/o un sistema de buceo semiautónomo hasta una presión máxima de cinco atmósferas. (Parcial)	63	Buceador 1 estrella FEDAS-CMAS + prácticas	60
		Soporte vital básico.	3
MED-C102- Primeros auxilios. (Buceo)	30		30
MF0255_1: Aprovisionamiento, pre elaboración y conservación culinarios. (parcial)	30	UF0053: Aplicación de normas y condiciones higiénico-sanitarias en restauración.	30
IMOCM1.28	32	Control de Multitudes, seguridad de los pasajeros y formación en seguridad para el personal que proporcione un servicio directo a	32

		los pasajeros en los espacios destinados a éstos.	
RD1544/07	13	Protocolos de actuación y de formación de las tripulaciones de los buques de pasaje y la formación del personal de las empresas navieras que presten servicio en las terminales portuarias para la atención de las personas con discapacidad.	13
MF0806_3: Programas de educación ambiental (Parcial)	40	UF0740: Ejecución de programas y actividades de educación ambiental	40
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>208</b>		
<b>2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF1637_2 Inmersiones con aire o nitrox utilizando un sistema de buceo autónomo y/o un sistema de buceo semiautónomo hasta una presión máxima de cinco atmósferas. (Completa a la parte impartida en el Itinerario 1)	177	Buceador 2 estrellas FEDAS-CMAS + prácticas acceso.	55
		Administración de oxígeno	4
		Buceador 3 estrellas FEDAS-CMAS + prácticas acceso.	118
MF1057_2 Inglés profesional para turismo	90		90
MF2005_2: Atención al pasajero en medios de transporte	60		60
MF0256_1: Elaboración culinaria básica (parcial)	90	UF0056: Realización de elaboraciones básicas y elementales de cocina y asistir en la elaboración culinaria	90
MF0257_1: Servicio básico de restaurante-bar. (parcial)	60	UF0059: Servicio básico de alimentos y bebidas y tareas de pos servicio en el restaurante.	60
MF0258_1: Aprovechamiento, bebidas y comidas rápidas. (Parcial)	60	UF0061: Preparación y servicio de bebidas y comidas rápidas en el bar.	60
MF1209_1: Operaciones auxiliares con tecnologías de la información y la comunicación	90		90
MF1208_1: Operaciones auxiliares de mantenimiento de sistemas microinformáticos	70		70
MF0806_3: Programas de educación ambiental (Parcial)	40	UF0738: Educación ambiental y ámbitos de aplicación.	40
MF0085_3. Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y	70		70

piscícolas.			
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>737</b>		
3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MED-ASBD102- Entorno natural del buceo deportivo.	10		10
MED-ASBD103- Organización de actividades de descubrimiento y conducción de buceo deportivo.	30		30
MED-C101- Bases del comportamiento deportivo.	20		20
MED-C103- Actividad física adaptada y discapacidad.	5		5
MED-ASBD104- Conducción subacuática.	35		35
MED-C104- Organización deportiva.	5		5
MED-ASBD105- Formación práctica.	150		150
MF1070_3: Recursos turístico-naturales	150		150
MF0255_1: Aprovechamiento, pre elaboración y conservación culinarios. (completa el MF)	90	UF0054: Aprovechamiento de materias primas en cocina.	30
	60	UF0055: Pre elaboración y conservación culinarias	60
MF0257_1: Servicio básico de restaurante-bar. (Completa MF)	30	UF0058: Uso de la dotación básica del restaurante y asistencia en el pre servicio.	30
MF0258_1: Aprovechamiento, bebidas y comidas rápidas. (Completa MF)	30	UF0060: Aprovechamiento y almacenaje de alimentos y bebidas en el bar.	30
MF0256_1: Elaboración culinaria básica (completa MF)	60	UF0057: Elaboración de platos combinados y aperitivos	60
MF0806_3: Programas de educación ambiental (Completa el MF)	40	UF0739: Interpretación del patrimonio como estrategia de comunicación y gestión.	40
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>715</b>		

Tabla 4 Itinerario formativo para el Patrón / Marinero – Actividad de Ocio y turismo.

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>		1.- Ocio y turismo – Difusión de la cultura pesquera; Avistamiento de cetáceos y Actividades deportivas (buceo y pesca deportiva).	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>		3 - Mecánico	
<b>1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MED-C102- Primeros auxilios. (Buceo)	30		30
MF1208_1: Operaciones auxiliares de mantenimiento de sistemas microinformáticos	70		70
MF0806_3: Programas de educación ambiental Parcial)	40	UF0740: Ejecución de programas y actividades de educación ambiental	40
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>140</b>		
<b>2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF1057_2 Inglés profesional para turismo	90		90
MF1209_1: Operaciones auxiliares con tecnologías de la información y la comunicación	90		
MF0806_3: Programas de educación ambiental Parcial)	40	UF0738: Educación ambiental y ámbitos de aplicación.	40
MF0083_3: Actividades de uso público y protección del medio natural.	50	UF1263: Control y vigilancia de residuos y/o vertidos.	50
MF0085_3. Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.	70		70
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>270</b>		
<b>3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0806_3: Programas de educación ambiental	40	UF0739: Interpretación del patrimonio como estrategia de comunicación y gestión.	40
MF0083_3: Actividades de uso público y protección del medio natural. (Completa el MF)	130	UF1261: Control del uso público en los espacios naturales y rurales.	60
		UF1262: Procedimientos de gestión en el control y protección del medio natural.	70
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>170</b>		

Tabla 5 Itinerario formativo para el Mecánico – Actividad de Ocio y Turismo.

Las acciones formativas que se han planificado y programado son:

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	1.- Ocio y turismo – Difusión de la cultura pesquera; Avistamiento de cetáceos y
----------------------------	--

		Actividades deportivas (buceo y pesca deportiva).		
UNIDAD FORMATIVA	HORAS	PUESTO DE TRABAJO	Nº de alumnos	Fecha de impartición
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RD1544/07</b> Protocolos de actuación y de formación de las tripulaciones de los buques de pasaje y la formación del personal de las empresas navieras que presten servicio en las terminales portuarias para la atención de las personas con discapacidad. (sin nivel de acceso).</li> </ul>	13	Patrón y mariner and Mecánico	10	21-06 23-06 30-06
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UF0061:</b> Preparación y servicio de bebidas y comidas rápidas en el bar</li> </ul>	60	Patrón y mariner	10	21-06 al 30-06
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UF0321:</b> Aplicaciones Informáticas de Hojas de Cálculo.</li> </ul>	32	Armador,	10	04-04 al 23-05
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MF0085_3.</b> Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.</li> </ul>	70	Patrón y mariner and Mecánico Naval	10	06-04 al 15-06
<b>TOTAL HORAS :</b>	<b>175</b>			

El cronograma con la programación es el siguiente.

Acción Formativa	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
RD1544/07												
UF0061												
UF0321												
MF0085_3												

## Anexo 2. Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de recogida de residuos.

El itinerario formativo está compuesto por las siguientes acciones, siendo las marcadas en amarillo las que se han planificado y ejecutado en el marco del proyecto.

ACTIVIDAD ECONÓMICA		2 - Recogida de residuos.	
PUESTO DE TRABAJO		1 – Armador	
1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF0233_2: Ofimática (parcial)	110	UF0319: Sistema Operativo, Búsqueda de la Información: Internet/Intranet y Correo Electrónico	30
		UF0320: Aplicaciones Informáticas de Tratamiento de Textos	30
		UF0321: Aplicaciones Informáticas de Hojas de Cálculo	50
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>110</b>		
2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF1792_2 Gestión de la prevención de riesgos laborales en pequeños negocios	60		60
MF0233_2: Ofimática (completa el MF)	80	UF0322: Aplicaciones Informáticas de Bases de Datos Relacionales	50
		UF0323: Aplicaciones Informáticas para Presentaciones: Gráficas de Información	30
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>140</b>		
3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF1788_3: Planificación e iniciativa emprendedora en pequeños negocios o microempresas	120	UF1818: Actitud emprendedora y oportunidades de negocio	40
		UF1819: Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa	40
		UF1820: Marketing y plan de negocio de la microempresa	40
MF1789_3 Dirección de la actividad empresarial de pequeños negocios o microempresas	90		90
MF1790_3 Comercialización de productos y servicios en pequeños negocios o microempresas	90		90
MF1791_3 Gestión administrativa y económico-	120	UF1821 : Puesta en marcha y financiación de pequeños negocios o microempresas	60

financiera de pequeños negocios o microempresas		UF1822 : Gestión contable, fiscal y laboral en pequeños negocios o microempresas	60
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>420</b>		

Tabla 6 Itinerario formativo para el Armador - Recogida de residuos.

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>		2 - Recogida de residuos.	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>		2.- Patrón - Marinero	
<b>1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0083_3: Actividades de uso público y protección del medio natural.	180	UF1261: Control del uso público en los espacios naturales y rurales.	60
		UF1262: Procedimientos de gestión en el control y protección del medio natural.	70
		UF1263: Control y vigilancia de residuos y/o vertidos.	50
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>180</b>		
<b>2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0806_3: Programas de educación ambiental. (Parcial)	40	UF0738: Educación ambiental y ámbitos de aplicación.	40
MF0085_3. Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.	70		70
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>40</b>		
<b>3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0806_3: Programas de educación ambiental (Completa el MF)	80	UF0739: Interpretación del patrimonio como estrategia de comunicación y gestión.	40
		UF0740: Ejecución de programas y actividades de educación ambiental	40
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>80</b>		

Tabla 7 Itinerario formativo para el Patrón / Marinero - Recogida de residuos.

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>		2.- Recogida de residuos.	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>		3.- Mecánico	
<b>1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0083_3: Actividades de uso público y protección del medio natural.	180	UF1261: Control del uso público en los espacios naturales y rurales.	60
		UF1262: Procedimientos de gestión en el control y protección del medio natural.	70
		UF1263: Control y vigilancia de residuos y/o vertidos.	50
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>180</b>		

2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF0806_3: Programas de educación ambiental. (Parcial)	40	UF0738: Educación ambiental y ámbitos de aplicación	40
MF0085_3. Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.	70		70
TOTAL HORAS:	40		
3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF0806_3: Programas de educación ambiental (Completa el MF)	80	UF0739: Interpretación del patrimonio como estrategia de comunicación y gestión.	40
		UF0740: Ejecución de programas y actividades de educación ambiental	40
TOTAL HORAS:	80		

Tabla 8 Itinerario formativo para el Mecánico - Recogida de residuos.

Las acciones formativas que se han planificado y programado son:

ACTIVIDAD ECONÓMICA		2 - Recogida de residuos.		
UNIDAD FORMATIVA	HORAS	PUESTO DE TRABAJO	Nº de alumnos	Fecha de impartición
<b>UF0321:</b> Aplicaciones Informáticas de Hojas de Cálculo.	32	Armador,	10	04-04 al 23-05
<b>MF0085_3.</b> Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.	70	Patrón y marinero and Mecánico Naval	10	06-04 al 15-06
<b>TOTAL HORAS :</b>	<b>102</b>			

El cronograma con la programación es el siguiente.

Acción Formativa	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
UF0321												
MF0085_3												

### Anexo 3. Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de recogida de artes de pesca perdidos

El itinerario formativo está compuesto por las siguientes acciones, siendo las marcadas en amarillo las que se han planificado y ejecutado en el marco del proyecto.

ACTIVIDAD ECONÓMICA		3.- Recogida de artes de pesca perdidos.	
PUESTO DE TRABAJO		1.- Armador	
1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF0233_2: Ofimática (parcial)	110	UF0319: Sistema Operativo, Búsqueda de la Información: Internet/Intranet y Correo Electrónico	30
		UF0320: Aplicaciones Informáticas de Tratamiento de Textos	30
		UF0321: Aplicaciones Informáticas de Hojas de Cálculo	50
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>110</b>		
2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF1792_2 Gestión de la prevención de riesgos laborales en pequeños negocios	60		60
MF0233_2: Ofimática (completa el MF)	80	UF0322: Aplicaciones Informáticas de Bases de Datos Relacionales	50
		UF0323: Aplicaciones Informáticas para Presentaciones: Gráficas de Información	30
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>140</b>		
3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF1788_3: Planificación e iniciativa emprendedora en pequeños negocios o microempresas	120	UF1818: Actitud emprendedora y oportunidades de negocio	40
		UF1819: Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa	40
		UF1820: Marketing y plan de negocio de la microempresa	40
MF1789_3 Dirección de la actividad empresarial de pequeños negocios o microempresas	90		90
MF1790_3 Comercialización de productos y servicios en pequeños negocios o microempresas	90		90
MF1791_3 Gestión administrativa y económico-	120	UF1821 : Puesta en marcha y financiación de pequeños negocios o microempresas	60

financiera de pequeños negocios o microempresas		UF1822 : Gestión contable, fiscal y laboral en pequeños negocios o microempresas	60
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>420</b>		

Tabla 9 Itinerario formativo para el Armador - Recogida de artes de pesca perdidos.

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>		3.- Recogida de artes de pesca perdidos.	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>		2.- Patrón - Marinero	
<b>1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0083_3: Actividades de uso público y protección del medio natural. (Parcial)	180	UF1261: Control del uso público en los espacios naturales y rurales.	60
		UF1262: Procedimientos de gestión en el control y protección del medio natural.	70
		UF1263: Control y vigilancia de residuos y/o vertidos.	50
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>180</b>		
<b>2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0806_3: Programas de educación ambiental. (Parcial)	40	UF0738: Educación ambiental y ámbitos de aplicación	40
MF0085_3. Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.	70		70
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>40</b>		
<b>3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0806_3: Programas de educación ambiental. Completa el MF)	80	UF0739: Interpretación del patrimonio como estrategia de comunicación y gestión.	40
		UF0740: Ejecución de programas y actividades de educación ambiental	40
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>80</b>		

Tabla 10 Itinerario formativo para el Patrón / Marinero - Recogida de artes de pesca perdidos.

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>		3.- Recogida de artes de pesca perdidos.	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>		3.- Mecánico	
<b>1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0083_3: Actividades de uso público y protección del medio natural. (Parcial)	180	UF1261: Control del uso público en los espacios naturales y rurales.	60
		UF1262: Procedimientos de gestión en el control y protección del medio natural.	70
		UF1263: Control y vigilancia de residuos y/o vertidos.	50

<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>180</b>		
<b>2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORA S</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0806_3: Programas de educación ambiental. (Parcial)	40	UF0738: Educación ambiental y ámbitos de aplicación.	40
MF0085_3. Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.	70		70
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>40</b>		
<b>3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORA S</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0806_3: Programas de educación ambiental (Completa el MF)	80	UF0739: Interpretación del patrimonio como estrategia de comunicación y gestión.	40
		UF0740: Ejecución de programas y actividades de educación ambiental	40
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>80</b>		

Tabla 11 Itinerario formativo para el Mecánico - Recogida de artes de pesca perdidos.

Las acciones formativas que se han planificado y programado son:

ACTIVIDAD ECONÓMICA		3.- Recogida de artes de pesca perdidos.		
UNIDAD FORMATIVA	HORAS	PUESTO DE TRABAJO	Nº de alumnos	Fecha de impartición
<b>UF0321</b> : Aplicaciones Informáticas de Hojas de Cálculo.	32	Armador,	10	04-04 al 23-05
<b>MF0085_3</b> . Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.	70	Patrón y marinero and Mecánico Naval	10	06-04 al 15-06
<b>TOTAL HORAS :</b>	<b>102</b>			

El cronograma con la programación es el siguiente.

Acción Formativa	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
UF0321												
MF0085_3												

## Anexo 4. Planificación y programación de las acciones formativas para la actividad de monitorización de parámetros ambientales.

El itinerario formativo está compuesto por las siguientes acciones, siendo las marcadas en amarillo las que se han planificado y ejecutado en el marco del proyecto .

ACTIVIDAD ECONÓMICA		4. - Monitorización de parámetros ambientales.	
PUESTO DE TRABAJO		1.- Armador	
1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF0233_2: Ofimática (parcial)	110	UF0319: Sistema Operativo, Búsqueda de la Información: Internet/Intranet y Correo Electrónico	30
		UF0320: Aplicaciones Informáticas de Tratamiento de Textos	30
		UF0321: Aplicaciones Informáticas de Hojas de Cálculo	50
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>110</b>		
2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF1792_2 Gestión de la prevención de riesgos laborales en pequeños negocios	60		60
MF0233_2: Ofimática (completa el MF)	80	UF0322: Aplicaciones Informáticas de Bases de Datos Relacionales	50
		UF0323: Aplicaciones Informáticas para Presentaciones: Gráficas de Información	30
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>140</b>		
3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad			
ACCIÓN FORMATIVA	HORAS	UNIDAD FORMATIVA	HORAS
MF1788_3: Planificación e iniciativa emprendedora en pequeños negocios o microempresas	120	UF1818: Actitud emprendedora y oportunidades de negocio	40
		UF1819: Proyecto y viabilidad del negocio o microempresa	40
		UF1820: Marketing y plan de negocio de la microempresa	40
MF1789_3 Dirección de la actividad empresarial de pequeños negocios o microempresas	90		90
MF1790_3 Comercialización de productos y servicios en pequeños negocios o microempresas	90		90
MF1791_3 Gestión administrativa y económico-	120	UF1821 : Puesta en marcha y financiación de pequeños negocios o microempresas	60

financiera de pequeños negocios o microempresas		UF1822 : Gestión contable, fiscal y laboral en pequeños negocios o microempresas	60
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>420</b>		

Tabla 12 Itinerario formativo para el Armador - Monitorización de parámetros ambientales.

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>		4. - Monitorización de parámetros ambientales.	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>		2.- Patrón - Marinero	
<b>1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0083_3: Actividades de uso público y protección del medio natural.	180	UF1261: Control del uso público en los espacios naturales y rurales.	60
		UF1262: Procedimientos de gestión en el control y protección del medio natural.	70
		UF1263: Control y vigilancia de residuos y/o vertidos.	50
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>180</b>		
<b>2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0806_3: Programas de educación ambiental. (Parcial)	40	UF0738: Educación ambiental y ámbitos de aplicación.	40
MF0085_3. Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.	70		70
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>40</b>		
<b>3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0806_3: Programas de educación ambiental (Completa el MF)	80	UF0739: Interpretación del patrimonio como estrategia de comunicación y gestión.	40
		UF0740: Ejecución de programas y actividades de educación ambiental	40
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>80</b>		

Tabla 13 Itinerario formativo para el Patrón / Marinero -- Monitorización de parámetros ambientales.

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>		4. - Monitorización de parámetros ambientales.	
<b>PUESTO DE TRABAJO</b>		3.- Mecánico	
<b>1.- Prioritarias (a realizar antes de empezar): Necesario cubrir antes de comenzar la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0083_3: Actividades de uso público y protección del medio natural.	180	UF1261: Control del uso público en los espacios naturales y rurales.	60
		UF1262: Procedimientos de gestión en el control y protección del medio natural.	70
		UF1263: Control y vigilancia de residuos y/o vertidos.	50

<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>180</b>		
<b>2.- Prioritarias (a realizar durante el primer año): necesario cubrir en el primer año de desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0806_3: Programas de educación ambiental. (Parcial)	40	UF0738: Educación ambiental y ámbitos de aplicación	40
MF0085_3. Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.	70		70
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>40</b>		
<b>3.- Complementarias: aquellas que no se consideran imprescindibles para el desarrollo de la actividad</b>			
<b>ACCIÓN FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>UNIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>
MF0806_3: Programas de educación ambiental (Completa el MF)	80	UF0739: Interpretación del patrimonio como estrategia de comunicación y gestión.	40
		UF0740: Ejecución de programas y actividades de educación ambiental	40
<b>TOTAL HORAS:</b>	<b>80</b>		

Tabla 14 Itinerario formativo para el Mecánico - Monitorización de parámetros ambientales.

Las acciones formativas que se han planificado y programado son:

ACTIVIDAD ECONÓMICA		4. - Monitorización de parámetros ambientales.		
UNIDAD FORMATIVA	HORAS	PUESTO DE TRABAJO	Nº de alumnos	Fecha de impartición
<b>UF0321:</b> Aplicaciones Informáticas de Hojas de Cálculo.	32	Armador,	10	04-04 al 23-05
<b>MF0085_3.</b> Control y vigilancia del aprovechamiento de los recursos cinegéticos y piscícolas.	70	Patrón y marinero and Mecánico Naval	10	06-04 al 15-06
<b>TOTAL HORAS :</b>	<b>102</b>			

El cronograma con la programación es el siguiente.

Acción Formativa	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
UF0321												
MF0085_3												