



E035 “Servicios de formación del Personal de la Marina Mercante”



Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	11
3.	EXPERIENCIAS DE ATENCIÓN	15
4.	ANÁLISIS DE POBLACIONES.....	188
4.1.	POBLACIÓN POTENCIAL	19
4.2.	POBLACIÓN OBJETIVO.....	22
4.3.	FUENTE DE INFORMACIÓN Y FRECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN.....	25
5.	ÁRBOL DEL PROBLEMA	266
6.	ÁRBOL DE OBJETIVOS	277
6.1.	ANÁLISIS DE AFECTACIONES DIFERENCIADAS	288
7.	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	29
8.	ESTRUCTURA ANALÍTICA DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO (EAPP).....	31
9.	VINCULACIÓN CON LA PLANEACIÓN NACIONAL DEL DESARROLLO.....	32
10.	DISEÑO OPERATIVO	333
10.1.	MODALIDAD PRESUPUESTARIA.....	344
10.2.	UNIDADES RESPONSABLES	344
10.3.	BIENES Y SERVICIOS.....	35
10.4.	COBERTURA.....	377
10.5.	REGISTRO DE POBLACIÓN ATENDIDA	37
11.	ANÁLISIS DE SIMILITUDES, COMPLEMENTARIEDADES Y DUPLICIDADES	39
12.	INSTRUMENTO DE SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO	400
13.	ANÁLISIS PRESUPUESTAL.....	423



Datos de identificación del Programa presupuestario (Pp)

Ramo	13-Marina
Modalidad del Pp	E
Clave del Pp	035
Denominación Pp	<i>Servicios de formación del Personal de la Marina Mercante</i>

1. Introducción

El Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México (UMPM) es un fideicomiso público creado en 1972 bajo el nombre de “Fideicomiso para la reestructuración y funcionamiento de las escuelas náuticas de Mazatlán, Sinaloa; Tampico, Tamaulipas; y Veracruz, Veracruz”, con el objetivo de garantizar la operación de estas instituciones educativas. Su origen se formalizó mediante un contrato de fideicomiso, que fue modificado mediante convenios modificatorios en 1984 y 2022.

El primer convenio se celebró para ajustar el contrato a las nuevas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, que reestructuró las entidades paraestatales en sectores coordinados por las respectivas secretarías. Como resultado, el fideicomiso pasó a ser un ente coordinado por la entonces Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). Además, este convenio modificatorio cambió el nombre del fideicomiso a “Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante Nacional” (FIDENA), ampliando sus atribuciones para incluir la creación de escuelas náuticas mercantes, centros de capacitación y la operación de buques escuela.

En 2002, se fundó el Centro de Capacitación Náutica de Ciudad del Carmen, en el estado de Campeche, que fue reinaugurado en 2006 como el Centro de Educación Náutica de Campeche, de este modo el fideicomiso quedó conformado por cuatro instituciones de educación y capacitación náutica.

En diciembre de 2020, se reformaron las leyes de Puertos, de Navegación y Comercio Marítimo, así como la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, con el objetivo de concentrar las competencias en materia marítima y portuaria bajo la Secretaría de Marina. Con la entrada en vigor de estas reformas en 2021, el entonces FIDENA pasó a formar parte del ramo 13 “Marina”, quedando sectorizado y coordinado por la Secretaría de Marina (SEMAR).

En agosto de 2022, se celebró el segundo convenio modificatorio al contrato del fideicomiso, mediante el cual adoptó su nombre actual. Además, se ampliaron las atribuciones de la UMPM, permitiéndole ofrecer formación hasta el nivel de doctorado y llevar a cabo actividades



orientadas a implementar el Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (PBIP).

Como Entidad descentralizada, la UMPM está sujeta a la Ley Federal de Entidades Paraestatales, la cual establece que estas Entidades deben contar con un Programa Institucional (PI) que defina las metas y resultados a alcanzar durante el periodo sexenal del Poder Ejecutivo. Dichas metas deben estar alineadas con el Plan Nacional de Desarrollo.

El Programa E001 “Formación del Personal de la Marina Mercante” es la categoría programática a través de la cual la UMPM administra el Sistema Nacional de Educación Náutica (SNEN), actuando como Unidad Responsable (UR) del mismo. A través de este programa, se ofrece educación náutica a nivel licenciatura y posgrado, así como formación y capacitación para la tripulación de embarcaciones, conforme a los convenios internacionales que regulan la formación de la gente de mar.

La educación náutica en el marco del Convenio STCW

La navegación marítima ha sido históricamente un medio muy importante para la comunicación entre las naciones. Por este motivo, se han llevado a cabo esfuerzos internacionales para regular, estandarizar y mejorar las prácticas en la navegación.

Uno de los primeros instrumentos contemporáneos de derecho internacional para tal efecto fue el “Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar” o Convenio SOLAS, por su acrónimo en inglés¹, adoptado en 1914 por 16 países como respuesta al hundimiento del *Titanic* en 1912². El Convenio SOLAS vigente fue suscrito en 1974 y actualmente 167 países son parte del mismo³. Este convenio establece los requisitos mínimos de seguridad en la construcción y equipamiento de los buques, así como prácticas de seguridad que deberán aplicarse en la navegación⁴.

Como parte del sistema de las Naciones Unidas, en 1948 se adoptó el convenio por el cual se constituyó la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI) que en 1982 pasaría a llamarse Organización Marítima Internacional (OMI). Esta organización ha tenido como misión fomentar mejores prácticas en la navegación y en el comercio marítimo⁵.

¹ Conference for ***Safety of Life at Sea***

² Cfr. Catherine Phillips y Jaideep Sirkar, “The International Conference on Safety of Life at Sea, 1914. The history and the ongoing mission.”, *Coast Guard Journal of Safety & Security at Sea: Proceedings of the Marine Safety & Security Council* 69, núm. 2 (2012): 27–28.

³ Organización Marítima Internacional, “Status of Conventions- Ratification by State”, el 22 de abril de 2022, <https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/StatusOfConventions.aspx>.

⁴ Cfr. Organización Marítima Internacional, “Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS)”, s.f., [https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\)%2C-1974.aspx](https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS)%2C-1974.aspx).

⁵ Organización Marítima Internacional, “Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional”, s.f., <https://www.imo.org/es/About/Conventions/Pages/Convention-on-the-International-Maritime-Organization.aspx>.



En 1978 la entonces OCMI llevó a cabo una conferencia en Londres que tuvo como resultado la aprobación del “Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar”, conocido como Convenio STCW por sus siglas en inglés⁶, el cual establece las normas de competencia para los distintos rangos y funciones de la gente de mar. El convenio ha sufrido dos enmiendas, una en 1995 y otra en 2010, estas últimas conocidas como “enmiendas de Manila”.

En 1995 fue adoptado el “Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para el personal de los buques pesqueros”, conocido por las siglas STCW-F, el cual entró en vigor en 2012. Este convenio surgió para regular las necesidades específicas de competencias y formación en los buques dedicados a la captura de especies marinas.

El término gente de mar hace referencia a las personas cuyo modo de vida está en razón de las actividades comerciales marítimas, principalmente a aquellas que trabajan embarcadas. A las personas que forman parte de la tripulación se les vincula a funciones en virtud de las secciones del buque en las cuales se desempeñan. Tradicionalmente en una embarcación se consideran tres secciones, mismas que son reconocidas en el Convenio STCW:

Puente: el puente es el compartimiento de los buques modernos desde donde se dirigen su rumbo y operaciones.

Máquinas: son los motores de la embarcación, en esta sección se llevan a cabo las labores para mantener el funcionamiento de los mismos, entre ella la propulsión de la embarcación.

Radiocomunicaciones: se refiere a la operación de los dispositivos electrónicos que permiten la comunicación de los buques con otros buques o con instalaciones ubicadas en tierra. Tiene especial importancia la operación de las radiocomunicaciones del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) que tiene como objetivo el rescate de embarcaciones en peligro y se rige por el Convenio SOLAS.

Otro aspecto relevante para el funcionamiento seguro de las embarcaciones y regulado por el Convenio STCW son las guardias en la navegación. Las guardias son la programación de la tripulación para garantizar que haya presencia de personal que atienda las operaciones de la embarcación (guardia) mientras otros pueden descansar. De este modo se garantiza la permanente operatividad de las embarcaciones con tripulaciones descansadas.

Según su formación y competencias las tripulaciones tienen diferentes rangos. El Convenio STCW menciona los siguientes:

Capitán: es la persona que tiene el mando de una embarcación, tiene la cualificación para gobernar una embarcación y dirigir sus trayectos. En las embarcaciones pesqueras se le llama

⁶ *Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*



patrón. El rango de Capitán de Altura es la mayor jerarquía y hace referencia a que es alguien con la capacidad de dirigir una travesía de altura para embarcaciones de más de 3 mil toneladas de arqueo bruto.

Oficial: es aquel que tiene la competencia para dirigir las actividades para alguna función de la embarcación.

Marinero: a todo miembro de la tripulación que no tenga funciones de dirección se le considera marinero, también se le conoce como personal subalterno. Sin embargo, según sus cualificaciones los marineros pueden alcanzar diferentes rangos, por ejemplo, marinero de primera.

El Convenio STCW establece determinados requisitos para poder desempeñar funciones en un buque, entre éstos se solicitan títulos de competencia, que son documentos oficiales que dan evidencia de haber recibido y acreditado determinados contenidos. También se pueden solicitar periodos de embarque para acceder a algún rango específico. En todos los casos se requiere haber recibido instrucción básica en materia de seguridad.

Las características de los buques también afectan los requisitos solicitados para la tripulación de los mismos. El Convenio STCW no dispone del requerimiento de títulos para personal de puente o marineros en embarcaciones con un arqueo bruto menor a 500 toneladas—arqueo bruto es una medida del volumen de las embarcaciones—. Asimismo, no hay solicitud de títulos para encargados de la sección de máquinas en buques cuya potencia de propulsión sea menor a 750kW ni para operadores de radio en embarcaciones que no operen el SMSSM⁷. De este modo, se comprende que entre mayor es un buque es mayor la cualificación exigida para formar parte de su tripulación.

En la obtención y ejercicio de los rangos están implicados los siguientes procesos:

Expedición: es cuando una institución educativa, en conformidad con el Convenio STCW, entrega un título que valida la formación o capacitación de gente de mar.

Revalidación: de acuerdo con la regla I/11 del Convenio STCW cada 5 años los títulos obtenidos por gente de mar deben ser avalados de nueva cuenta. Para la revalidación de títulos puede ser requisito tomar cursos de actualización.

Ascenso: significa la promoción a un rango superior. Los ascensos pueden requerir ciertos títulos y periodos de embarque. Por ejemplo, para que un oficial pueda ascender a capitán deberá haber estado embarcado en un navío de arqueo bruto superior a 500 toneladas por al menos 36 meses, aunque si ha servido como primer oficial de puente por al menos un año, el periodo de embarco requerido es de al menos 24 meses.

⁷ Organización Marítima Internacional, "Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar" (Organización Marítima Internacional, 2018).



Refrendo: es la validación que hace un país de un título expedido en otro.

México es miembro fundador de la OMI y como tal ha participado en el sostenimiento de las decisiones tomadas por ese organismo internacional. El país depositó su instrumento de adhesión al Convenio STCW en 1982.

De forma periódica la OMI publica el listado de países miembro que han acreditado el cumplimiento del Convenio STCW en la formación ofrecida en su territorio. A este listado se le conoce informalmente como “lista blanca” y México está incluido en el mismo⁸.

Bajo el amparo del artículo 31 de la Ley de Navegación y Comercio Marítimos, la Universidad Marítima y Portuaria de México (UMPM) es la única institución nacional que ofrece educación náutica a nivel superior por lo que en esta ha recaído principalmente el cumplimiento del citado convenio. A través de las cuatro instituciones educativas que la conforman la UMPM ofrece un total de 105 cursos únicos; dos de ellos corresponden a formación de nivel licenciatura. La licenciatura en piloto naval ofrece la formación para que los egresados puedan incorporarse como oficiales de puente y la licenciatura de maquinista naval como oficiales de máquinas.

De igual manera en el Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México se ofrecen cursos para operadores del SMSSM, ascensos y actualizaciones para diferentes especialidades y rangos de la gente de mar, así como la formación básica requerida por cualquier personal, sea oficial o subalterno, de una embarcación. El tipo de cursos que se ofrecen en las instituciones de la UMPM se muestran en la Tabla 1. En la Tabla 2 se señalan el número de cursos impartidos por la UMPM que cubren los aspectos señalados por el Convenio Internacional SCTW y sus enmiendas.

Tabla 1
Instituciones del SNEN, número y tipo de cursos proporcionados por ellas.

Institución			Expediciones									
Nombre	Ubicación	Año de inicio	Licenciatura	Maestría	Ascensos	Ascensos de subalternos	Actualización	Capacitación	Especialización	Formación	Revalidaciones	TOTAL
Escuela Náutica Mercante “Cap. Alt. Antonio Gómez Maqueo”	Mazatlán, Sinaloa	1888	2	-	5	11	25	31	6	10	5	95
Escuela Náutica Mercante “Cap. Alt. Fernando Silíceo y Torres”	Veracruz, Veracruz	1919	2	1	5	11	25	32	6	10	5	97

⁸ Organización Marítima Internacional, “Parties to the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978, as amended, confirmed by the Maritime Safety Committee to have communicated information which demonstrates that full and complete effect is given to the relevant provisions of the Convention”, el 9 de julio de 2019, <https://www.lisr.com/sites/default/files/MSC.1-Circ.1163-Rev.12.pdf>.



Escuela Náutica Mercante "Cap. Alt. Luis Gonzaga Priego González"	Tampico, Tamaulipas	1945	2	-	5	11	26	32	6	10	5	97
Centro de Educación Náutica de Campeche (CENC)	Ciudad del Carmen, Campeche	2002	-	-	-	11	19	20	5	10	1	66

Fuente: elaboración propia con información proporcionada por la UMPM.

Tabla 2

Número de cursos del SNEN según su concordancia con las disposiciones de los convenios STCW y STCW-F

Convenio	Sección	Descripción de la norma		Número de cursos
STCW	Parte A. Normas obligatorias			
	A-II Normas relativas al capitán y sección de puente	A-II/1	Guardia de navegación en buques de arqueo bruto igual o superior a 500	12
		A-II/2	Capitanes y primeros oficiales de puente de buques de arqueo bruto igual o superior a 500	9
		A-II/3	Guardia de navegación en buques de arqueo bruto inferior a 500	2
		A-II/4	Marineros que formen parte de la guardia de navegación	6
		A-II/5	Marineros de primera de puente	1
	A-III Normas relativas a la sección de máquinas	A-III/1	Oficiales encargados de la guardia de una cámara de máquinas	8
		A-III/2	Jefes y primeros oficiales de máquinas de buques con potencia propulsora superior a 3000 kW	6
		A-III/3	Jefes y primeros oficiales de máquinas de buques con potencia propulsora entre 750 y 3000 kW	2
		A-III/4	Marineros que formen parte de la guardia en una cámara de máquinas	9
		A-III/5	Marineros que formen parte de la guardia en una cámara de máquinas a nivel de apoyo.	1
		A-III/6	Oficial electrotécnico	1
		A-III/7	Marinero electrotécnico	1
	A-IV Normas relativas a los radioperadores	A-IV/2	Radioperadores del SMSSM	7
	A-V Requisitos especiales de formación para el personal de determinados tipos de buques	A-V/1-1	Capitanes, oficiales y marineros de petroleros y quimiqueros	3
		A-V/1-2	Capitanes, oficiales y marineros de buques tanque de gas licuado	2
		A-V/2	Capitanes, oficiales, marineros y demás personal de los buques de pasaje	3
	A-VI Normas relativas a las funciones de emergencia, seguridad en el trabajo, protección, atención médica y supervivencia	A-VI/1	Seguridad para toda la gente de mar	27



		A-VI/2	Manejo de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate	8
		A-VI/3	Técnicas avanzadas contra incendios	7
		A-VI/4	Primeros auxilios y cuidados médicos	8
		A-VI/5	Oficiales de protección de buque	2
		A-VI/6	Protección para toda la gente de mar	35
	A-VIII Normas relativas a las guardias	A-VIII/2	Organización de las guardias	2
Parte B. Orientaciones con carácter de recomendación				
	B-V Orientaciones sobre los requisitos especiales de formación para el personal de determinados tipos de buque	B-V/b y B-V/c	Oficiales y marineros responsables de la manipulación de cargas peligrosas	1
		B-V/d	Unidades móviles que operan mar adentro	1
		B-V/f	Personal que maneje sistemas de posicionamiento dinámico	2
SCTW-F	Capítulo III		Seguridad básica para todo el personal de los buques pesqueros	2

Fuente: elaboración propia con información proporcionada por la UMPM. Varios cursos pueden cubrir más de una disposición. No están reflejados todos los cursos brindados a través del SNEN ya que no todos son conformes a una disposición de los convenios STCW, algunos se imparten alineados a resoluciones adicionales de la OMI o de normas oficiales mexicanas.

El Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México, en el cumplimiento de sus funciones y en alineación con un estándar de mejora continua, opera conforme a los requerimientos de la normatividad internacional y con un firme compromiso con su misión educativa. Como parte de este compromiso, cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, el cual permite evaluar las necesidades y la satisfacción de los usuarios, brindando la oportunidad de identificar áreas de mejora y optimizar las prácticas en los servicios educativos.

Asimismo, el Sistema de Educación Náutica se rige por normativas internas que regulan el desarrollo académico, disciplinario y administrativo de todos sus planteles. Estas normativas son revisadas y actualizadas de manera continua para garantizar su eficacia y fomentar la mejora constante. Entre ellas destacan:

- Reglamento Interior de las Escuelas Náuticas Mercantes
- Lineamientos para la Aplicación de Exámenes Profesionales de Piloto Naval y Maquinista Naval en las Escuelas Náuticas Mercantes
- Lineamientos para los Ascensos a la Categoría Inmediata Superior mediante la Evaluación de la Competencia en las Escuelas Náuticas Mercantes



Estas regulaciones contribuyen al fortalecimiento del sistema educativo náutico, asegurando una formación de calidad y alineada con los estándares nacionales e internacionales.

El Pp E001 es una resectorización del programa con mismo nombre, pero con clave E007 en el ramo de Comunicaciones y Transportes. Como se mencionó anteriormente, esta resectorización obedeció al traspaso de funciones del sector marítimo-portuario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) hacia la Secretaría de Marina en 2021, por lo que se integró a la estructura programática de esta última en 2022.

Los documentos que establecen el diseño del Pp son el Diagnóstico y la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR). Ambos son requeridos según los "Lineamientos generales para la evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal". El diagnóstico es el documento que justifica la existencia del Pp, ya que en este se identifica el problema público que da origen al mismo, así como el modelo de intervención con el que el Pp actúa sobre el problema. A partir de este diagnóstico y con base en la metodología de Marco Lógico en la MIR se establecen objetivos de diferente jerarquía para el Pp así como indicadores para medir el cumplimiento de los mismos. Con fundamento en estos documentos, se pueden identificar el problema que atiende el Pp así como sus objetivos y los bienes y servicios que entrega.



2. Definición y análisis del problema

La escasez de conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes del personal marítimo, portuario y logístico continúa siendo un desafío global, afectando el desempeño laboral en numerosos países. Esta situación se debe, en gran medida, a la ausencia de instituciones que aseguren la adquisición de las competencias necesarias para ejecutar tareas y responsabilidades laborales con eficacia.

México posee una posición geográfica estratégica gracias a sus extensos litorales que abarcan dos océanos y diversos mares. Su litoral continental se extiende por aproximadamente 11,122 km, distribuidos entre el Océano Pacífico y el Golfo de México, incluyendo el Mar Caribe. Destaca la Sonda de Campeche, una región de aguas profundas en el Golfo de México, conocida por su industria costa afuera, es la principal zona de explotación petrolera en México y una de las más importantes a nivel mundial.

Esta vasta extensión litoral no solo proporciona a México una riqueza natural y biodiversidad únicas, sino que también le otorga una posición estratégica en términos geopolíticos y económicos, facilitando el comercio internacional y el acceso a recursos marítimos, representando un pilar fundamental para la economía y el desarrollo industrial de México.

Dado que la explotación petrolera en el mar y en aguas profundas es una actividad estratégica para el país, es fundamental priorizar la formación de recursos humanos en los centros de educación superior, durante décadas se dependió de recursos humanos extranjeros para las operaciones en la Sonda de Campeche, sin embargo, desde la creación de la primera Escuela Náutica en el Puerto de Campeche en 1822, y posteriormente con la formación del Fideicomiso de Formación y Capacitación para el Personal de la Marina Mercante en 1972, se han impulsado diversas acciones para elevar la calidad de los servicios educativos que se ofrecen, logrando que el personal de la Marina Mercante Nacional cuente con estudios reconocidos tanto a nivel nacional como internacional. Las escuelas náuticas mercantes han sido acreditadas como centros de formación marítima por la Universidad Marítima Mundial y la Asociación Internacional de Universidades Marítimas (IAMU por sus siglas en inglés), mientras que el Centro de Educación Náutica de Campeche ha sido certificado por *The Nautical Institute* de Londres, Inglaterra, como centro de entrenamiento en posicionamiento dinámico, una especialización clave para los oficiales de cubierta en las operaciones costa fuera.

Actualmente, existen tres escuelas náuticas mercantes y un Centro de Educación Náutica en México:

- Escuela Náutica Mercante de Mazatlán: Ubicada en Mazatlán, Sinaloa.
- Escuela Náutica Mercante de Tampico: Situada en Tampico, Tamaulipas.
- Escuela Náutica Mercante de Veracruz: Localizada en Veracruz, Veracruz.
- Centro de Educación Náutica de Campeche: Ubicado en Ciudad del Carmen, Campeche.



Estas instituciones ofrecen dos licenciaturas: Piloto Naval, que otorga además el título de Ingeniero Geógrafo e Hidrógrafo, y Maquinista Naval, con el título de Ingeniero Mecánico Naval. Además, imparten cursos de especialización y capacitación para el personal marítimo y portuario.

La formación de recursos humanos en estos centros de educación superior es crucial para las actividades comerciales, de suministro y de explotación petrolera en el mar y en aguas profundas. Esto permite incorporar progresivamente a la industria nacional y generar empleo en esta vital zona de México.

Los avances tecnológicos globales han introducido el uso de tecnologías de la información, maquinaria y equipos eléctricos, electrónicos y de control más sofisticados. Como consecuencia, el control del funcionamiento del buque, la seguridad de las personas a bordo, la manipulación y estiba de la carga, y la logística del transporte de mercancías requieren conocimientos especializados. Por ello, es esencial implementar normas internacionales que aseguren que la formación y evaluación del personal marítimo, portuario y logístico en los centros de entrenamiento náutico sean impartidas, supervisadas y respaldadas por personal calificado, garantizando el cumplimiento de las competencias exigidas por la normativa nacional e internacional vigente.

La industria marítima y portuaria depende de la competencia y la adecuada formación del personal marítimo, portuario y logístico para garantizar la seguridad de la vida humana en el mar, la protección de las propiedades, la seguridad en la navegación y la prevención de la contaminación del medio marino.

El Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México como entidad sectorizada, responsable de la formación marítima en México, tiene como VISIÓN:

Ser una institución líder que promueva acciones enfocadas a garantizar respuestas oportunas a la demanda de servicios profesionales, acordes a las diversas necesidades del sector marítimo y portuario nacional e internacional.

Para lograr esta VISIÓN, el FIDENA declara que su MISIÓN es:

La Universidad Marítima y Portuaria tiene la misión de brindar servicios profesionales de capacitación, actualización, formación, posgrado y servicios de inspección, bajo estándares de excelencia que cumplen con el marco legal aplicable y que responden oportunamente a las diversas necesidades del sector marítimo y portuario nacional e internacional.

El Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México mantiene un sistema educativo náutico de clase mundial dedicado a la formación y entrenamiento de la gente de mar y a la especialización de profesionistas del ámbito marítimo-portuario y logístico, a través de:



- a) **La Formación**, que se imparte con las Licenciaturas para Piloto Naval (Oficiales de Puente) y Maquinista Naval (Oficiales de Máquinas), teniendo como base, planes y programas de estudio con una duración de cuatro años, divididos en ocho semestres, con contenidos dirigidos a que los estudiantes adquieran el conocimiento, las aptitudes, destrezas y habilidades que se agrupan en siete funciones especificadas en las normas de competencia del Convenio STCW/2010.

El Sistema Nacional de Educación Náutica registró a través de la Formación de profesionales durante el período 2018-2024 un total de 7,499 estudiantes atendidos, en las Licenciaturas de Piloto y Maquinista Naval.

- b) **La Actualización y Especialización**, se imparte a los Oficiales de Puente y Oficiales de Máquinas en los niveles operacional y de gestión, que, mediante cursos, son entrenados para especializarse en el desempeño de sus tareas, cometidos y responsabilidades requeridas a bordo de los buques mercantes, mismos que sirven para obtener los ascensos a la categoría inmediata superior (título profesional y refrendo, así como los certificados de competencia especial, expedidos por la Dirección General de Marina Mercante DGMM).

Durante el período 2018-2024 se registró un total de 27,968 Oficiales de la Marina Mercante atendidos.

- c) **La capacitación**, se otorga al personal de la marina mercante, en el nivel de apoyo, a través de cursos en las Escuelas Náuticas Mercantes Mexicanas y el Centro de Educación Náutica de Campeche. Este personal es entrenado para especializarse en el desempeño de sus tareas, cometidos y responsabilidades requeridas a bordo de los buques mercantes (para navegación costera y de altura, así como embarcaciones de off shore). Estos cursos sirven también para obtener los ascensos a la categoría inmediata superior, así como los certificados de competencia y Libreta de Mar, de acuerdo a la categoría solicitada, expedidos por la DGMM.

Con respecto a la capacitación dirigida a personal subalterno (personal de apoyo), el Sistema Nacional de Educación Náutica registró un total de 22,636 participantes atendidos.

En el caso de los cursos de capacitación dirigida a pescadores ribereños y prestadores de servicios turísticos, se registró un total de 18,299 participantes atendidos.

- d) **La formación de profesionistas**, es para formar y entrenar a personal con nivel licenciatura, a fin de que adquiera las competencias para crear, implementar y dirigir proyectos en los puestos de alta gerencia del sector Marítimo-Portuario. Esta especialización se otorga a través de la Maestría en Ciencias de Administración Navieras y Portuarias.



En el periodo 2018-2024 se atendió un total de 533 profesionistas en la Maestría en Ciencias de Administración de Empresas Navieras y Portuarias.

En la siguiente tabla se reportan los resultados alcanzados anualmente de los servicios otorgados por la Entidad en el periodo 2018 a 2024:

Año	Formación	Actualización Oficiales	Capacitación de personal subalterno	Capacitación Pescadores y prestadores de Serv Tur	Maestría
2018	1441	195	450	45	70
2019	1143	4219	4443	613	56
2020	1216	2656	1937	1690	42
2021	1094	5454	3926	2239	30
2022	965	5764	5098	4998	56
2023	874	5092	3718	7133	122
2024	766	4588	3064	1581	157
Totales	7,499	27,968	22,636	18,299	533

Fuente: Información registrada por la UMPM.

Problema o necesidad pública

El problema que atiende el Pp se define como “Las personas que son aptas para conformar una industria marítima, portuaria y logística primordialmente nacional enfrentan dificultades para obtener formación y capacitación de calidad y conforme a la normativa internacional que los califique para integrarse a dicha industria.”



3. Experiencias de atención

Diversos países han implementado programas públicos para abordar problemas en la educación náutica mercante. El Convenio STCW, como se ha mencionado previamente, constituye la regulación internacional de formación y titulación profesional, en este convenio se definen estándares altos de exigencia en la materia. En 1984 entró en vigor, ratificado por 112 estados que representaban el 93% de la flota mundial (Chaumette, 2008). Actualmente cuenta con 164 Estados Miembros.

De acuerdo a la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, en el Libro Blanco Título de Grado en Ingeniería Náutica e Ingeniería Marítima, señala que la profesión en los países europeos se encuentra regulada por el STCW-95 de la OMI. En caso europeo, las principales estrategias de formación se ajustan a lo establecido en la Declaración de Bolonia, fortaleciendo el proceso formativo en dos aspectos:

- Aprendizaje de conocimientos específicos propios del título.
- Desarrollo de las habilidades y destrezas necesarias para adaptar dichos conocimientos a un campo profesional.

Estos elementos buscan integrar conocimiento, habilidad, aptitud y destreza. El método se centra en el proceso formativo en el aprendizaje (el estudiante y su capacidad para aprender) y no en la enseñanza (el profesor).

A continuación, se presentan las generalidades de las escuelas náuticas que ofertan los grados de ingeniería náutica e ingeniería marítima:

Ingeniería Náutica

Portugal

La Escola Superior Náutica Infante D. Henrique, ofrece la enseñanza superior politécnica. Los estudios tienen una estructura cíclica. El primer ciclo es de tres años obteniendo el título de Bachelor en Náutica, y un segundo ciclo de un año que culmina con diferentes especialidades de Náutica: buques mercantes, buques especiales de cargas líquidas a granel, entre otros. El segundo ciclo está condicionado a la realización de un período de experiencia profesional (navegación) a bordo con una duración de 12 meses. En el caso de los buques especiales se ofrecen cursos de especialidad: gaseros, quimiqueros, buques de tránsito rodado, buques de pasaje, de posicionamiento dinámico.

Bélgica

En la Escuela Superior de Navegación de Amberes, ofrece en un primer ciclo de tres años conducente al título de Bachelor en Ciencias Náuticas, y un segundo ciclo de un año que capacita para la obtención del diploma de Master en Ciencias Náuticas.



Dinamarca

En los centros Danish Maritime Institute, en Lyngby; Maritimt Uddannelsescenter Vest, en Esbjerg; Marstal Navigationsskole; MARTEC, en Frederikshavn se ofrece el plan de estudios dividido en dos ciclos, uno para la formación del Oficial de Guardia y el segundo para Capitán.

Finlandia

Los estudios de navegación se llevan a cabo en los institutos politécnicos de Kymenlaakso, Satakunta y Aland. Las áreas de formación son navegación, transporte y tecnología marítima, y gestión operativa de buques. Las enseñanzas están programadas para combinar tanto clases teóricas como aplicaciones prácticas.

La duración final de los estudios es de 4.5 años. Finalizada la primera parte de estos estudios, se obtiene el Bachelor Degree en estudios marítimos. Después de finalizar la totalidad de estudios y realizar las correspondientes prácticas profesionales, se accede al Master Mariner.

Suecia

En Suecia existen 10 escuelas náuticas. La formación de oficiales se realiza en Gothenburg y en Kalmar con una admisión de unos 50 estudiantes al año. Al terminar los estudios se obtiene un Bachelor en ciencia náutica, estando las enseñanzas adaptadas al EEES. En Gothenburg se ofrece, además, un master de 1.5 años de duración, enfocado a la logística y al negocio marítimo, en el que cursan estudios unos 30 estudiantes al año.

En promedio se gradúan unos 70 pilotos al año, y teniendo en cuenta que solamente el practicaje requiere 25 oficiales con experiencia, se prevé una escasez de oficiales cualificados a corto plazo.

Italia

En 2005, se inauguró la Accademia Italiana della Marina Mercantile en Génova, pero existen más de 10 centros que ofrecen los cursos obligatorios del convenio STCW. Después de una formación básica, los alumnos acceden a los institutos politécnicos náuticos superiores, donde realizan un programa de estudios consistente en dos cursos comunes y dos cursos de especialidad. Las especialidades que se cursan en los dos últimos años son Náutica, Máquinas y Construcción Naval.

Grecia

Existen 9 centros de formación marítima para oficiales de náutica, todos ellos dependientes del Ministerio griego de la Marina Mercante. La formación náutica superior dura 4 años, tras los cuales los estudiantes obtienen su primer certificado de competencia. Después de 24 meses de navegación y de mostrar la suficiencia exigida por el convenio STCW los terceros oficiales obtienen sus certificados de segundo oficial. Tras otros 36 meses de navegación, con la



superación de los cursos cortos obligatorios por el convenio STCW se obtiene el título de capitán.

Francia

Los estudios se cursan en la Escuelas Nacionales de la Marina Mercante de Le Havre, Marsella, Saint Malo y Nantes. La característica más notable de la formación náutica es la polivalencia. Cubre los dominios de competencias náuticas, técnicas, jurídicas y comerciales de los oficiales de 'puente' y de los oficiales de 'máquinas', a partir de una formación general.

La enseñanza consta de dos ciclos. El primer ciclo se estructura en 3 años académicos y 1 año de navegación como alumno. Este primer ciclo conduce al título profesional de oficial de guardia en cualquier tipo de buque. El segundo ciclo se dirige a los oficiales que ya tienen una experiencia de 8 meses como responsables de la guardia. Este ciclo comprende un cuarto año académico y de 36 a 48 meses de navegación como oficial. El segundo ciclo conduce a los certificados de nivel de dirección: primer oficial y capitán en barcos de cualquier tonelaje.

Alemania

Existen centros formación en Bremen, Bremerhaven, Oldenburg, Wismar, Flensburg-Mürwik y Kiel. La formación universitaria dura 3 años, además de un periodo de prácticas a bordo de entre 12 y 18 meses, para obtener el título de Oficial de Guardia. Este plan de estudios permite obtener además del título profesional un título académico, que tiene mucho valor en Alemania y que condiciona la promoción profesional. El título académico es de Bachelor y también existe un nivel de Máster para los oficiales de puente.

Reino Unido

La carrera de Náutica en el Reino Unido tiene tres etapas principales:

- Officer of the Watch (Oficial de Guardia o Piloto de 2ª en nuestro sistema).
- Chief Mate (Primer Oficial o Piloto de 1ª).
- Master (Capitán).

El acceso a las titulaciones profesionales se puede efectuar por 4 modalidades diferentes. Una de ellas, a través de la experiencia en la mar. La segunda, con el certificado de estudios secundarios. La tercera, con nivel de estudios avanzados y la cuarta, de nivel universitario (BSc). Dada la creciente complejidad de los buques modernos es, cada vez más frecuente, la obtención de un título académico previo.

Las universidades de Plymouth, Glasgow y Southampton imparten un BSc in Merchant Shipping que consta de 4 cursos, siendo uno de ellos de experiencia en la mar. Los graduados pueden optar por desempeñar su actividad profesional a bordo de los buques o en la industria marítima. Si optaran por una carrera en la mar, deberán cumplir las previsiones del convenio



de formación SCTW y sus enmiendas 2010. Para la obtención del título de Master Mariner deberán navegar al menos 12 meses como Chief Mate o 18 como Oficial de Guardia y superar un examen oral. Además de las citadas, existen las escuelas de náutica de Warsash, Black-pool, South Tyneside College y Glasgow Nautical College.

4. Análisis de poblaciones

La población potencial y objetivo está ubicada en la totalidad del territorio mexicano, e incluso en otros países, esta se puede dividir en varios grupos según su perfil y necesidades:

1. Estudiantes aspirantes a marinos mercantes:
 - a. Jóvenes interesados en carreras marítimas.
 - b. Estudiantes de escuelas náuticas y academias marítimas
2. Profesionales marítimos en formación o actualización
 - a. Capitanes, oficiales y tripulantes en formación.
 - b. Personal que requiere certificaciones STCW (Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar).
 - c. Marineros en proceso de actualización de conocimientos y habilidades.
3. Empresas del sector marítimo y portuario
 - a. Navieras y compañías de transporte marítimo.
 - b. Empresas pesqueras.
 - c. Puertos y terminales marítimas que requieren personal capacitado.
4. Organismos reguladores y educativos
 - a. Instituciones gubernamentales encargadas de normativas marítimas.
 - b. Escuelas técnicas y universidades con programas relacionados con la formación marítima.
 - c. Organizaciones internacionales como la OMI (Organización Marítima Internacional).
5. Aficionados y navegantes recreativos
 - a. Propietarios de embarcaciones de recreo.
 - b. Clubes de navegación y deportes acuáticos.
 - c. Personas interesadas en obtener licencias de navegación deportiva.
6. Comunidades costeras y pescadores artesanales



- a. Personas cuya economía depende del mar y necesitan formación en seguridad y navegación.
- b. Cooperativas pesqueras que requieren capacitación en técnicas modernas y sostenibilidad.

4.1. Población potencial

1. Estudiantes interesados en carreras marítimas: Aquellos que desean formarse como oficiales de la marina mercante, pilotos navales o maquinistas navales.
2. Marineros en activo que necesitan actualizar sus competencias: Profesionales que ya trabajan en buques mercantes o en la industria marítima, y que requieren capacitaciones continuas para mantenerse al día con los estándares internacionales y las regulaciones marítimas (como las del Convenio STCW, Código ISPS, Convenio MARPOL, entre otros).
3. Trabajadores portuarios y de servicios relacionados: Personal que, aunque no navegue, desempeña funciones esenciales en el comercio marítimo, incluyendo operaciones de carga y descarga, gestión portuaria, seguridad marítima y servicios aduaneros.
4. Sector industrial marítimo: Empresas de transporte marítimo, operadores de flotas, constructoras navales y otros actores de la industria que necesitan personal capacitado en técnicas modernas de navegación, tecnologías emergentes y gestión ambiental.

Las características socioeconómicas del personal marítimo portuario y logístico interesado en la educación náutica mercante y en cursos de capacitación marítima pueden variar dependiendo del contexto geográfico y del segmento particular de la industria marítima. Sin embargo, algunos patrones comunes suelen incluir:

1. Niveles de Ingreso y Estabilidad Económica:

Los trabajadores portuarios, operarios logísticos y personal marítimo en general tienden a tener ingresos que van desde niveles medios hasta altos, dependiendo de su experiencia, la naturaleza de su trabajo (técnico, operativo o administrativo) y el país donde se encuentren.

Existe una diferencia notable entre los puestos operativos básicos y los cargos de supervisión o mando medio. Los segundos tienden a estar más interesados en cursos de capacitación avanzada para avanzar en su carrera y mejorar su salario.

2. Formación Educativa Previa:

Los interesados en cursar las carreras marítimas deben contar con estudios de educación media superior (bachillerato o preparatoria).



Una parte considerable del personal marítimo cuenta con formación técnica o profesional relacionada con la logística, la operación portuaria o el comercio marítimo.

3. Estabilidad Laboral y Proyección Profesional:

Muchos trabajadores ven la educación y capacitación náutica como una inversión para alcanzar posiciones más estables o con mayores beneficios.

Dado el alto grado de especialización del sector, las certificaciones y cursos de capacitación son percibidos como una herramienta clave para la movilidad laboral y el acceso a mejores contratos o puestos más seguros.

4. Acceso a Beneficios Sociales:

En algunos casos, el personal marítimo portuario está sindicalizado o cuenta con convenios laborales que les garantizan cierto acceso a programas de capacitación subsidiados o con descuento.

Los programas corporativos o gubernamentales a menudo permiten que estos trabajadores accedan a capacitación a un costo reducido, lo que también influye en su interés por cursos especializados.

5. Interés por la Certificación Internacional:

Dado que las certificaciones náuticas y marítimas tienen un reconocimiento global, muchos trabajadores con ingresos moderados a altos están dispuestos a invertir en programas que les permitan acceder a oportunidades internacionales, mejorar sus condiciones de empleo y, en algunos casos, emigrar a mercados laborales más competitivos.

Cuantificación de la población potencial

Cuantificar la población potencial interesada en los servicios de educación náutica mercante y los cursos de actualización y capacitación ofertados por el Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México depende de diversos factores, incluidos el tamaño del sector marítimo y portuario del país, el número de profesionales activos, y la demanda de especialización en el ámbito marítimo.

1. Personal marítimo en México:

México cuenta con una extensa costa y es hogar de importantes puertos de carga y comercio, como Manzanillo, Veracruz, Lázaro Cárdenas y Altamira. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), y estimaciones del sector portuario:

Personal portuario: Se estima que más de 70,000 personas están empleadas directa o indirectamente en las operaciones portuarias.



Marinos mercantes: Aunque el número exacto varía, fuentes de la Secretaría de Marina (SEMAR), la Dirección General de Marina Mercante (DGGMM) y asociaciones del sector, indican que en México hay entre 15,000 y 20,000 marinos mercantes, esto incluye oficiales de cubierta, máquinas, capitanes, ingenieros y tripulantes (como marineros, electrotécnicos, etc.).

2. Personal logístico relacionado:

La logística marítima involucra personal de aduanas, transporte terrestre, operadores de terminales y otros sectores relacionados. Esta fuerza laboral puede representar un número significativo adicional. Si consideramos el empleo indirecto relacionado con la actividad marítima, el universo de potenciales interesados en educación y capacitación aumenta considerablemente.

3. Proporción interesada en capacitación:

En estudios de sectores especializados, entre un 10% y 20% de los trabajadores marítimos y portuarios busca regularmente mejorar sus habilidades a través de cursos de capacitación, certificación o especialización.

Marinos y personal técnico: Entre 5,000 y 10,000 marinos podrían estar interesados anualmente en cursos de actualización y certificaciones que cumplan con estándares nacionales e internacionales.

Personal administrativo y de logística portuaria: Una fracción adicional de varios miles de trabajadores podría buscar capacitación en gestión portuaria, manejo de carga, normatividad ambiental y seguridad marítima.

4. Profesionales en formación y egresados de escuelas náuticas:

En México existe la Universidad Marítima y Portuaria de México la cual cuenta con tres instituciones educativas que imparten estudios de formación marítima: La Escuela Náutica Mercante "Cap. Alt. Antonio Gómez Maqueo", la Escuela Náutica Mercante "Cap. Alt. Luis Gonzaga Priego González" y la Escuela Náutica Mercante "Cap. Alt. Fernando Siliceo y Torres", de las cuales se gradúan cientos de marinos al año. Estos egresados también constituyen una población potencial para posgrados, certificaciones avanzadas y cursos de especialización.

Estimación general en México:

Si consideramos el conjunto de personal portuario, marinos mercantes, operadores logísticos y egresados de escuelas náuticas, la población potencial interesada en servicios de educación náutica mercante y cursos de capacitación podría situarse entre 20,000 y 30,000 personas al año. Esta cifra puede variar según el dinamismo del sector marítimo, el desarrollo de proyectos portuarios, y las necesidades específicas de certificación y actualización exigidas por normativas nacionales e internacionales.



4.2. Población objetivo

Estudiantes y personal marítimo, portuario y logístico inscrito en los cursos de Formación, posgrado, capacitación y actualización.

Con la finalidad de establecer una planeación para atender a la población potencial en la educación marítima, es necesario segmentar la población objetivo en función de su interés y necesidad de formación. A partir de esto, se deben programar los servicios educativos de formación, capacitación, actualización y postgrado, considerando además la demanda y los recursos disponibles.

De conformidad con las características que presenta la población potencial, el enfoque estratégico para dar atención a la población objetivo dentro de la educación náutica es:

1. Segmentación de la Población Potencial a atender

Se divide en dos grandes grupos: demanda actual y demanda futura.

A. Demanda Actual (Personas que necesitan formación inmediata)

- Estudiantes de las escuelas náuticas mercantes.

Programación:

Programas de estudio en formación para Piloto Naval y Maquinista Naval.

Prácticas en simuladores y embarcaciones reales.

Certificaciones nacionales e internacionales.

- Profesionales marítimos en formación o actualización.

Programación:

Cursos de actualización según normativas internacionales (STCW).

Entrenamiento en seguridad marítima y manejo de emergencias.

Capacitación en nuevas tecnologías náuticas.

- Empresas del sector marítimo y portuario.

Programación:

Especialización para el personal de navieras y puertos.

Cursos de logística portuaria y operación de embarcaciones.

Certificaciones de seguridad y manipulación de mercancías peligrosas.



B. Demanda Futura (Personas que pueden requerir formación en los próximos años)

- Jóvenes interesados en carreras marítimas.

Programación:

Programas de orientación vocacional en educación media superior.

Becas o incentivos para estudios marítimos.

Convenios con universidades y escuelas técnicas.

- Comunidades costeras y pescadores artesanales.

Programación:

Capacitaciones en navegación, seguridad y sostenibilidad pesquera.

Certificación para operar embarcaciones menores.

- Aficionados y navegantes recreativos.

Programación:

Cursos de licencia de navegación deportiva.

Seguridad en el mar para embarcaciones recreativas.

Talleres de navegación básica y meteorología.

2. Estrategia de Programación para Atender la Población Potencial

Para una cobertura efectiva, se debe diseñar una estrategia de programación que incluya:

- Modalidades de enseñanza:
 - Presencial (escuelas náuticas mercantes, centro de capacitación).
 - En línea (cursos virtuales para teoría, certificaciones remotas).
 - Prácticas en el mar y simuladores.
- Frecuencia y duración de los cursos:
 - Cursos cortos (seguridad marítima, primeros auxilios, maniobra de embarcaciones).
 - Licenciaturas (4 años de formación).
 - Postgrado (6 meses a 2 años)
 - Capacitaciones recurrentes para profesionales en servicio.
- Ubicación de los programas:
 - Escuelas náuticas mercantes en zonas costeras y portuarias.
 - Centros de formación en ciudades con alta demanda de profesionales marítimos.



- Plataformas de aprendizaje en línea para población dispersa.
- Coordinación con empresas del sector marítimo y organizaciones marítimas:
 - Establecer alianzas con organizaciones marítimas y empresas del sector marítimo.
 - Programas de formación en conjunto con empresas del sector.
 - Financiamiento y becas a través de gobiernos y sector privado.

3. Priorización de la Atención

Dado que los recursos pueden ser limitados, es importante priorizar la atención según las necesidades del sector y el impacto económico-social:

- 1) Profesionales en servicio que necesitan certificaciones.
- 2) Estudiantes y aspirantes a marinos.
- 3) Empresas del sector marítimo y portuario.
- 4) Comunidades costeras con necesidades urgentes de formación.
- 5) Público general y navegantes recreativos.

CUANTIFICACIÓN

CURSOS SOBRE SEGURIDAD Y SUPERVIVENCIA EN LA MAR PARA PESCADORES Y PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS

Año	Histórico						Proyectado			TOTAL
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Núm. de personas	6,628	613	1,690	2,239	3,681	7,173	7,532	7,908	8,304	45,768

CURSOS SOBRE SEGURIDAD Y SUPERVIVENCIA EN LA MAR PARA PERSONAL SUBALTERNO

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
Núm. de personas	3,345	4,442	1,937	3,912	3,706	3,712	3,898	4,092	4,297	33,341

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN PARA OFICIALES DE LA MARINA MERCANTE

Año	Histórico						Proyectado			TOTAL
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Núm. de personas	3,974	4,423	2,731	5,432	4,427	5,092	5,347	5,614	5,895	42,934

CURSO DE INDUCCIÓN Y SIMULADOR PARA OPERADOR DE POSICIONAMIENTO DINÁMICO

Año	Histórico						Proyectado			TOTAL
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Núm. de personas										



Núm. de personas	5	49	55	72	78	104	109	115	120	707
------------------	---	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

EGRESADOS EN FORMACIÓN

Año	Histórico						Proyectado		TOTAL	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025		2026
Núm. de personas	604	610	294	273	245	280	270	284	298	3,157

EGRESADOS EN MAESTRIA

Año	Histórico						Proyectado		TOTAL	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025		2026
Núm. de personas	604	610	294	273	245	280	270	284	298	3,157

4.3. Fuente de información y frecuencia de actualización

La cuantificación de la población se realiza cada año, con base en la información registrada en el “Anteproyecto de Ingresos” y el portal institucional www.fidena.gob.mx.

Asimismo, el Sistema Integral de Gestión Académica y Administrativa (SIGAA) organiza y clasifica toda la información relativa a quienes reciben servicios educativos en el Sistema Nacional de Educación Náutica, lo cual incluye sus características.

En el SIGAA también se registra qué tipo de servicio educativo está recibiendo o recibió cada estudiante o participante de los cursos otorgados.

Nombre de la institución: Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México

Área que genera la información: Dirección de Educación Náutica

Año en que se emite la información: 2024

Última fecha de corte de la información: 2024



5. Árbol del problema





6. Árbol de objetivos

Objetivos

General: los egresados de las Escuelas Náuticas encuentran un empleo, o mantienen su empleo en el sector Marítimo Portuario o se incorporan como Oficiales de la Marina Mercante Nacional.

Específicos: de acuerdo con los indicadores de nivel componente de la MIR se desprende que los objetivos específicos del Pp son proporcionar:

- Educación náutica de nivel licenciatura.
- Educación náutica de nivel especialidad o maestría.
- Actualizaciones o especializaciones a oficiales de la marina mercante.
- Capacitación a personal subalterno y otra gente de mar.





6.1. Análisis de afectaciones diferenciadas

El problema o necesidad pública afecta de manera diferente a las mujeres, en virtud de que siguen siendo minoría en carreras náuticas y cargos operativos.

Actualmente en la Universidad Marítima y Portuaria de México se tiene una población de 660 hombres contra 109 mujeres, registrando una variación de -83.5 lo que denota la desigualdad existente entre el personal masculino y femenino formado en las carreras náuticas.

Actualmente el Pp no se encuentra integrado a ningún Anexo Transversal del PEF.

Ejemplos de grupos de población, territorios o recursos naturales		
Grupos de población	Mujeres u objetivos en materia de igualdad de género	✗
	Comunidades indígenas y afroamericanas	✗
	Personas adultas mayores	✗
	Personas con discapacidad	✗
	Personas jóvenes	✗
	Niñas, niños y adolescentes	✗
	Personas migrantes y/o en tránsito	✗
	Otros grupos de población vulnerables	✗
Medio ambiente y territorio	Regiones del país	✗
	Contexto urbano o rural	✗
	Recursos o patrimonio natural	✗
	Cambio climático	✗
	Otros elementos del entorno	✗

¿Actualmente el Pp atiende alguna temática específica relacionada con los Anexos Transversales del PEF se encuentra integrado a alguno?

Erogaciones para el Desarrollo Integral, Intercultural y Sostenible de los Pueblos y Comunidades Indígenas y Afroamericanas	✗
Erogaciones para la Igualdad entre Mujeres y Hombres	✗
Erogaciones para el Desarrollo de los Jóvenes	✗
Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable	✗
Programa de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación	✗
Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios	✗
Recursos para la Atención de Grupos Vulnerables	✗
Recursos para la Adaptación y Mitigación de los Efectos del Cambio Climático	✗



¿Actualmente el Pp atiende alguna temática específica relacionada con los Anexos Transversales del PEF se encuentra integrado a alguno?

Recursos para la Atención de Niñas, Niños y Adolescentes	X
Prevención, Detección, Investigación y Sanción de Hechos de Corrupción	X
Sistema Nacional de Cuidados	X

7. Análisis de alternativas

Para abordar el problema público, se deben evaluar distintas alternativas de política pública, considerando su viabilidad, costo-beneficio y alineación con estándares internacionales. Considerando este contexto, se presentan dos alternativas principales:

1. Fortalecimiento de Instituciones Educativas de Formación y Capacitación Marítima y Portuaria

Ampliar y modernizar las instituciones de educación marítima con programas actualizados y acordes a las normativas internacionales y enfocados a las necesidades del sector marítimo y portuario, otorgar servicios educativos certificados por organismos internacionales.

Ventajas:

Formación estandarizada y reconocida internacionalmente.

Mayor empleabilidad de los egresados.

Posibilidad de alianzas con empresas del sector que requieren recursos humanos de formación marítima y portuaria.

Desventajas:

Alto costo inicial en virtud de que se tiene que invertir para mejorar la infraestructura, contratar a docentes calificados, adquirir certificaciones de organismos internacionales.

Es necesario realizar la actualización constante de los programas de estudio y ampliar la oferta educativa.

Factibilidad:

Media-Alta en virtud de que se cuenta con las instituciones educativas y el reconocimiento de la Organización Marítima Internacional.



2. Programas de Capacitación, Actualización y Certificación en Alianza con el Sector Privado

Establecer convenios con empresas navieras, puertos y operadores logísticos para financiar y diseñar programas de capacitación, actualización y especialización acordes a sus requerimientos tecnológicos, técnicos y operativos, así como programas de financiamiento para becas.

Ventajas:

Formación práctica y adaptada a necesidades reales del mercado.

Menor carga fiscal para el Estado.

Mayor inserción laboral directa.

Desventajas:

Falta de interés por parte de las empresas del sector privado

Riesgo de que las empresas prioricen sus intereses a los requerimientos educativos.

Dependencia de la voluntad del sector privado, derivado de las características de negocio que manejan, entre las que se encuentra el retorno de la inversión.

Factibilidad:

Media-Alta, si existen incentivos fiscales para las empresas participantes, así como esquemas de apoyo para capacitación de su personal.

Matriz de alternativas

	Criterios de valoración	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa n
Nivel de incidencia	Mayor efecto esperado en el cumplimiento del objetivo central	2	2	
	Mayor aceptación de la alternativa por parte de la población afectada	1	2	
Factibilidad	Menor costo de implementación	2	1	
	Mayor financiamiento disponible	1	2	
	Menor tiempo para obtener resultados	2	2	
	Mayor capacidad técnica	2	1	
Marco institucional	Se encuentra en el marco de las atribuciones de la dependencia o entidad que implementa el Pp	1	1	



Matriz de alternativas

Criterios de valoración		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa n
	Mayor contribución a los objetivos de la dependencia o entidad y de la Planeación Nacional del Desarrollo	3	2	
Contexto de implementación	Entorno político favorable	1	1	
	Mejor percepción social	2	1	
	Menor impacto ambiental	2	2	
	Mayor pertinencia cultural y territorial	1	2	
Otro	Otros criterios aplicables	NA	NA	
Total		20	19	

Escala de comparación propuesta: 1=bajo; 2=medio; 3=alto.

8. Estructura Analítica del Programa presupuestario (EAPp)

Estructura Analítica del Pp

Situaciones negativas derivadas del árbol del problema	Solución óptima derivada del árbol de objetivos
Efectos	Fines
La marina mercante nacional no cuenta con los recursos humanos necesarios para su desarrollo	Mejora en la calidad y competitividad del personal marítimo y portuario.
Riesgos en la seguridad Marítima Nacional	Eficiencia en el comercio y operaciones portuarias nacionales
Problema central	Objetivo central
Deficiencia en la formación, capacitación y actualización del personal marítimo mercante en México	Fortalecimiento de la formación capacitación, actualización y posgrado del personal marítimo mercante y portuario en México.
Causas	Medios
Faltas de programas de formación, capacitación, actualización y posgrado	Implementación de programas de capacitación y actualización continua
Infraestructura educativa deficiente que no permite que marinos mercantes tengan las competencias requeridas	Accesos a empleos bien remunerados en el sector marítimo global
Escasa inversión en capacitación en marítima y portuaria que contribuya al fortalecimiento de conocimientos e instrucción de seguridad para el desempeño de actividades abordó y en tierra	Seguridad de la vida humana en el mar y la protección en los puertos



9. Vinculación con la Planeación Nacional del Desarrollo

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Eje General 2: Educación con Bienestar y Humanismo

Objetivo 2.3: Garantizar el ejercicio pleno del derecho a una educación inclusiva y equitativa para niñas, niños, adolescentes, jóvenes y personas adultas, promoviendo una formación humanista, científica, intercultural, plurilingüe e integral que mejore el bienestar de la población e impulse el desarrollo del país.

Estrategia 2.3.4 Desarrollar acciones y brindar apoyos para garantizar el ingreso, permanencia, orientación vocacional y conclusión de trayectorias educativas en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional, con perspectiva de género y pertinencia cultural.

Objetivo del Programa Sectorial de Marina 5. Promover el bienestar y el desarrollo integral del personal civil, mercante y naval del Sector MARINA, mediante políticas institucionales que mejoren su calidad de vida, eleven su satisfacción laboral y optimicen su desempeño.

Estrategia del Programa Sectorial de Marina 5.2. Modernizar el sistema educativo del Sector MARINA para incrementar la profesionalización y el liderazgo técnico del personal civil, mercante y naval.

Eje Transversal 1: Igualdad sustantiva y derechos de las mujeres

Objetivo T1.3: Garantizar la participación plena y sustantiva de las mujeres en la toma de decisiones en los ámbitos político, social y comunitario, promoviendo su liderazgo y el ejercicio efectivo de sus derechos.

Estrategia T1.3.1 Fortalecer el marco institucional y las políticas públicas para garantizar la participación sustantiva e igualitaria de las mujeres en todos los ámbitos de la vida pública y privada.

Programa Sectorial de Marina

Objetivo del Programa Sectorial de Marina Objetivo 5. Promover el bienestar y el desarrollo integral del personal civil, mercante y naval de la MARINA, mediante políticas institucionales que mejoren su calidad de vida, eleven su satisfacción laboral y optimicen su desempeño.

Estrategia del Programa Sectorial de Marina Estrategia 5.2 Modernizar el sistema educativo de la MARINA para incrementar la profesionalización y el liderazgo técnico del personal civil, mercante y naval.

Objetivos de Desarrollo Sostenible



Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Meta 4.3 Para 2030, garantizar el acceso equitativo de todas las mujeres y hombres a una educación técnica, profesional y terciaria asequible y de calidad, incluida la universidad.

10. Diseño operativo

Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México, como entidad responsable de la educación náutica, tiene la visión de ser la única institución nacional de estudios superiores dedicada a la formación, capacitación, actualización y postgrado del personal marítimo, portuario y logístico, que responde a la demanda de profesionales en las diversas especialidades del comercio internacional. La fuente de los recursos fiscales, corresponde al rubro del pago del capítulo 1000 "Servicios Personales", así como, la generación de recursos propios a través de los servicios educativos que proporciona la entidad, corresponden al programa presupuestario E035 "Formación del Personal de la Marina Mercante".

Los recursos propios del Fideicomiso son generados a través de los siguientes servicios:

1. La Formación, en donde se imparten las Licenciaturas de Piloto Naval (Oficiales de Puente) y Maquinista Naval (Oficiales de Máquinas).
2. La Actualización, a través de la cual se imparten cursos dirigidos a todas las categorías de Oficiales de Puente y Oficiales de Máquinas de la Marina Mercante.
3. La Capacitación, se imparte a través de cursos en las Escuelas Náuticas Mercantes y en el Centro de Educación Náutica de Campeche para el personal subalterno de la Marina Mercante Nacional, así como también, para pescadores ribereños y prestadores de servicios turísticos.
4. La Especialización de profesionistas, se refiere a la formación y entrenamiento de profesionista en las áreas de: Logística, Marítima y Portuaria.
5. Servicios Código PBIP: Evaluaciones, Auditorías a Instalaciones Portuarias, y modificaciones a los Planes de Protección de Instalaciones Portuarias.

La formación, capacitación, actualización y especialización brindada en el Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México, contribuye a garantizar que el personal formado y capacitado sea competitivo y eficiente para desempeñar sus funciones ya sea a bordo de las embarcaciones, en la operación y logística portuaria o en cualquier ámbito de desarrollo del sector marítimo y portuario.



10.1. Modalidad presupuestaria

Conforme al Manual de Programación y Presupuesto vigente la modalidad del programa presupuestario está en clasificado en “E Prestación de Servicios Públicos”, ya que a través de éste se realizan actividades del sector público, que realiza en forma directa, regular y continua, para satisfacer demandas de la sociedad, de interés general, a través de las siguientes finalidades, específicamente funciones de desarrollo económico. Comprende acciones que realiza la APF para proporcionar y facilitar el desarrollo económico y fomento a la producción y comercialización agropecuaria, agroindustrial, acuacultura, pesca, desarrollo hidroagrícola y fomento forestal, así como la producción y prestación de servicios públicos en forma complementaria a los servicios que ofrecen los particulares. Por ejemplo, servicios de energía eléctrica, servicios en vías de comunicación y telecomunicaciones, servicios turísticos, protección al consumidor, correos. Incluye los Pp de servicios para el desarrollo científico y tecnológico, así como el financiero; otorgamiento de créditos, aseguramiento y garantías.

10.2. Unidades Responsables

La unidad responsable de este programa es la “J4V” Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México, la cual opera el programa presupuestario, así como realiza las funciones sustantivas entorno al mismo dichas atribuciones están establecidas en el **segundo convenio modificatorio del contrato de creación del Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México**, el cual establece en la Cláusula Tercera su objetivo y en la Cláusula Cuarta sus fines, que a la letra señalan:

“El objetivo del FIDEICOMISO es atender las necesidades educativas marítimo - portuarias para contribuir a la consolidación de la Marina Mercante y la actividad portuaria nacional, como detonador del desarrollo del sector en México regional y a nivel mundial.”

“En términos del presente instrumento, son fines del FIDEICOMISO, en términos de las disposiciones aplicables, llevar a cabo los actos necesarios para dar cumplimiento a su objetivo, mediante:

La impartición de la enseñanza y formación profesional a nivel licenciatura, maestría y doctorado en las Escuelas Náuticas Mercantes y planteles educativos administrados por el FIDEICOMISO, de acuerdo a los planes, estudios y programas que apruebe la SECRETARÍA, por conducto de la Dirección General de Marina Mercante, así como la formación profesional a nivel licenciatura, maestría y doctorados en áreas afines y complementarias a la actividad marítima y portuaria;

La impartición de cursos de capacitación y adiestramiento para el personal de la marina mercante y trabajadores portuarios nacionales, de acuerdo con los estudios, planes y programas que aprueben, según corresponda, la Dirección General de Marina Mercante, la



Secretaría de Educación Pública o la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables;

La administración y operación de los Buques Escuela destinados a la enseñanza, formación, capacitación y adiestramiento de los alumnos de las Escuelas Náuticas Mercantes, del personal de la Marina Mercante y del personal portuario;

La creación, estructuración y funcionamiento de las Escuelas Náuticas Mercantes y planteles educativos administrados por el FIDEICOMISO y de los Centros de Capacitación y de Certificación por Competencias en el Área de la Marina Mercante y Puertos que estén integrados o se integren al FIDEICOMISO;

El otorgamiento de becas, de acuerdo con las bases que al efecto determine el Comité Técnico del FIDEICOMISO;

El fortalecimiento de la Marina Mercante, a través de la certificación basada en competencias técnicas de su personal, de las tripulaciones, del personal portuario y áreas afines al sector;

La realización de actividades tendientes a la implementación del Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias, a nombre de la Autoridad Marítima, incluyendo servicios de asesoría, elaboración y revisión de planes de protección, evaluación de protección, auditorías, verificaciones iniciales y renovación, así como auditorías internas a buques y a cualquier tipo de embarcaciones, instalaciones portuarias, unidades móviles y fijas de perforación mar adentro (plataformas), artefactos, navales matriculados mexicanos y en proceso de matriculación, así como la interfaz buque-puerto;

La supervisión, verificación y control de los institutos de capacitación y evaluación privados autorizados;

La verificación y certificación de las instalaciones de pesaje y procedimientos de pesado, para la expedición de los certificados de masa bruta verificada de contenedores llenos de exportación, y la coordinación, control y supervisión de Unidades de Verificación acreditadas en materia de seguridad y protección, y

La aplicación de exámenes médicos y la expedición de certificados acordes con el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio STCW/ 78) y la supervisión, control y verificación de terceros autorizados.”

10.3. Bienes y servicios

La Entidad proporciona los siguientes servicios.

- a) La Formación, que se imparte con las Licenciaturas para Piloto Naval (Oficiales de Puente) y Maquinista Naval (Oficiales de Máquinas), teniendo como base, planes y programas de estudio con una duración de cuatro años, divididos en ocho semestres, con contenidos



dirigidos a que los estudiantes adquieran el conocimiento, las aptitudes, destrezas y habilidades que se agrupan en siete funciones especificadas en las normas de competencia del Convenio STCW/2010.

El Piloto Naval es el profesional del mar con el entrenamiento y las competencias suficientes, en términos de habilidades, conocimientos y valores, requeridas para administrar, operar, dirigir y realizar maniobras durante la navegación abordo de un buque. De igual forma coadyuva en la protección de la vida humana en el mar, los bienes y el medio ambiente.

El Maquinista Naval es el profesional que cuenta con el entrenamiento y las competencias suficientes, en términos de habilidades, conocimientos y valores, requeridas para dirigir, manejar, administrar, dar mantenimiento y operar todo tipo de maquinaria abordo de las embarcaciones. De igual forma coadyuva en la protección de la vida humana en el mar, los bienes y el medio ambiente.

- b) La Actualización y Posgrado, se imparte a los Oficiales de Puesto y Oficiales de Máquinas en los niveles operacional y de gestión, que, mediante cursos, son entrenados para especializarse en el desempeño de sus tareas, cometidos y responsabilidades requeridas a bordo de los buques mercantes, mismos que sirven para obtener los ascensos a la categoría inmediata superior (título profesional y refrendo, así como los certificados de competencia especial, expedidos por la DGMM).
- c) La capacitación, se otorga al personal de la marina mercante, en el nivel de apoyo, a través de cursos en las Escuelas Náuticas Mercantes Mexicanas y el Centro de Educación Náutica de Campeche. Este personal es entrenado para especializarse en el desempeño de sus tareas, cometidos y responsabilidades requeridas a bordo de los buques mercantes (para navegación costera y de altura, así como embarcaciones de off shore). La gama de cursos es muy amplia, abarca desde los cursos genéricos básicos STCW, hasta cursos para trabajos especiales y de ascenso para el personal subalterno. Estos cursos sirven también para obtener los ascensos a la categoría inmediata superior, así como los certificados de competencia y Libreta de Mar, de acuerdo a la categoría solicitada, expedidos por la DGMM.
- d) La especialización de profesionistas, es para formar y entrenar a personal con nivel licenciatura, a fin de que adquiera las competencias para crear, implementar y dirigir proyectos en los puestos de alta gerencia del sector Marítimo-Portuario. Esta especialización se otorga a través de la Maestría en Ciencias de Administración Navieras y Portuarias.



10.4. Cobertura

Para ingresar a las Escuelas Náuticas Mercantes Mexicanas, el aspirante debe acreditar los estudios de educación media superior (bachillerato o preparatoria).

La currícula de las Licenciaturas cuenta con 61 asignaturas y 23 cursos para Piloto Naval y 60 asignaturas y 22 cursos para Maquinista Naval.

Al término de los cuatro años de estudios académicos en las Escuelas Náuticas Mercantes Mexicanas, los egresados, para obtener su título profesional como Piloto Naval o Maquinista Naval deben comprobar:

- Un periodo de embarque reglamentario de doce meses a bordo de embarcaciones.
- Aprobar el examen profesional correspondiente.
- Cumplir con los demás requisitos señalados por la Autoridad Marítima.

Una vez obtenido el título profesional, la DGMM expide al personal titulado, el Refrendo del título de conformidad con la Regla I/2 del Convenio STCW/2010.

El Sistema Nacional de Educación Náutica registró a través de la Formación de profesionales durante el período 2012-2017 un total de 10,903 estudiantes atendidos, para las Licenciaturas de Piloto y Maquinista Naval. Del total referido, se incluyen los alumnos egresados (1,472), los estudiantes que se encuentran en formación por año durante el periodo reportado (9,119) y los estudiantes que causaron baja voluntaria, por deficiencia académica y disciplinarias (312).

Ahora bien, en relación a los cursos de capacitación y/o actualización las condiciones que debe reunir la población objetivo depende de las necesidades que requiera cubrir el participante para el desempeño laboral, profesional y/o en su caso en los oficios que se desarrolle.

Las regiones con mayor cobertura con una mayor demanda de formación y capacitación y especialización son las zonas portuarias y costeras, derivado de la actividad marítima, aunado a que cuentan con escuelas náuticas e institutos técnicos y universidades con carreras afines.

Regiones con Cobertura Media como son las ciudades industriales o nodos logísticos, que cuentan con opciones de desarrollo laboral para los profesionistas que egresan de las carreras marítimas.

Regiones con baja cobertura zonas no portuarias y rurales, usuarios que buscan opciones de formación profesional, ante las pocas posibilidades que tienen en sus lugares de origen.

10.5. Registro de población atendida

Conforme a los históricos de la población atendida, que resguarda el Fideicomiso Universidad Marítima y Portuaria de México en su archivo digital y físico. Se adjuntan las estadísticas de la misma:



CURSOS SOBRE SEGURIDAD Y SUPERVIVENCIA EN LA MAR PARA PESCADORES Y PRESTADORES DE SERVICIOS TURÍSTICOS

Año	Histórico					Proyectado				TOTAL
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Núm. de personas	6,628	613	1,690	2,239	3,681	7,173	1,581	1,660	1,743	27,008

CURSOS SOBRE SEGURIDAD Y SUPERVIVENCIA EN LA MAR PARA PERSONAL SUBALTERNO

Año	Histórico					Proyectado				TOTAL
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Núm. de personas	3,345	4,442	1,937	3,912	3,706	3,712	3,064	3,217	3,378	30,713

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN PARA OFICIALES DE LA MARINA MERCANTE

Año	Histórico					Proyectado				TOTAL
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Núm. de personas	3,974	4,423	2,731	5,432	4,427	5,092	4,588	4,817	5,058	40,543

CURSO DE INDUCCIÓN Y SIMULADOR PARA OPERADOR DE POSICIONAMIENTO DINÁMICO

Año	Histórico					Proyectado				TOTAL
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Núm. de personas	5	49	55	72	78	104	109	115	120	707

EGRESADOS EN FORMACIÓN

Año	Histórico					Proyectado				TOTAL
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Núm. de personas	604	610	294	273	245	280	270	284	298	3,157

EGRESADOS EN MAESTRÍA

Año	Histórico					Proyectado				TOTAL
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Núm. de personas	70	56	42	30	56	122	157	165	173	871

Los registros que se emplean para monitorear a las personas atendidas en cada cifra reportada se obtienen del Sistema de Gestión Académica y Administrativa (SIGAA), la cual se mantiene en



permanente supervisión por las áreas responsables de la información de los servicios educativos.

11. Análisis de similitudes, complementariedades y duplicidades

Análisis de similitudes, complementariedades y duplicidades

Nombre y clave del Pp	Dependencia o entidad	Problema público	Objetivo central	Población objetivo	Cobertura geográfica	Bien y/o servicio generado	Relación identificada (Similitud, complementariedad o duplicidad)	Explicación
A020	Secretaría de Marina	Sistema educativo naval.	La población matriculada en planteles educativos navales egresa con conocimientos de calidad para cumplir con sus funciones como elemento de la MARINA.	Alumnos inscritos en establecimientos educativos navales e hijos en edad escolar del personal naval.	Nacional	Servicios educativos para personal de la Armada de México o sus beneficiarios	Similitud	El sistema educativo naval contempla la formación de pilotos y maquinistas navales, pero el ámbito de desarrollo es diferente ya que los marinos mercantes se forman para desempeñarse en el transporte marítimo comercial y los marinos navales en la Armada.



12. Instrumento de Seguimiento del Desempeño

La matriz de indicadores para Resultados (MIR) es la siguiente:

	Resumen narrativo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin	Promover el bienestar y el desarrollo integral, con perspectiva de género, del personal civil, mercante y naval de la MARINA, mediante políticas institucionales que fortalezcan su calidad de vida, eleven su satisfacción laboral y optimicen su desempeño en el cumplimiento de sus atribuciones.	Índice de eficiencia en servicios de bienestar al personal de la MARINA	Estadístico Histórico de las Unidades Responsables	
Propósito	Contribuir a la economía y transporte marítimo mediante la formación, actualización y capacitación permanentemente del personal dedicado a las actividades marítimo portuarias y fomentar el desarrollo de la Marina Mercante.	Crecimiento del valor de las exportaciones por vía marítima	Valor de las exportaciones por vía marítima: INEGI. Exportaciones e importaciones de mercancías según modo de transporte. https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/default.html?nc=836	Las condiciones de competitividad y productividad de las actividades de la Marina Mercante contribuyen en la recuperación y mejora de los niveles de crecimiento económico.
Componentes	Los egresados de las Escuelas Náuticas y centros de formación náutico mercante encuentran empleo, mantienen su empleo en el sector Marítimo Portuario o se incorporan como Oficiales de la Marina Mercante Nacional.	Porcentaje del personal de la marina mercante atendido en los servicios de: formación, capacitación, actualización y especialización.	Sistema Integral de Gestión Académica y Administrativa SIGAA, Área Responsable: Dirección de Educación Náutica. Liga: https://www.fidena.gob.mx/indicadores	Los egresados usan y aplican los conocimientos adquiridos durante su formación, capacitación, actualización o especialización en sus empleos en el Sector Marítimo portuario.
Componentes	Formación, capacitación y actualización de	Porcentaje de pescadores ribereños y	Sistema Integral de Gestión Académica y Administrativa	El sector marítimo portuario ofrece una amplia gama de



Componentes	conocimientos proporcionada.	personal subalterno de la marina mercante nacional que cuenta con conocimientos de seguridad, supervivencia, primeros auxilios y protección.	SIGAA, Área Responsable: Dirección de Educación Náutica.	oportunidades laborales y salarios competitivos.
	Formación, capacitación y actualización de conocimientos proporcionada.	Índice de eficiencia terminal de estudiantes en formación.	Sistema Integral de Gestión Académica y Administrativa SIGAA, Área Responsable: Dirección de Educación Náutica. https://www.fidena.gob.mx/indicadores	El sector marítimo portuario ofrece una amplia gama de oportunidades laborales y salarios competitivos.
		Porcentaje de satisfacción de los servicios educativos brindados por la Universidad Marítima y Portuaria de México	Sistema Integral de Gestión Académica y Administrativa SIGAA, Área Responsable: Dirección de Educación Náutica.	El sector marítimo portuario ofrece una amplia gama de oportunidades laborales y salarios competitivos.
		Porcentaje de estudiantes realizando sus estudios de licenciatura de Piloto Naval o Maquinista Naval en los planteles de la Universidad Marítima y Portuaria de México.	Sistema Integral de Gestión Académica y Administrativa SIGAA, Área Responsable: Dirección de Educación Náutica.	El sector marítimo portuario ofrece una amplia gama de oportunidades laborales y salarios competitivos.
		Porcentaje de oficiales de la marina mercante que cuentan con conocimientos actualizados.	Sistema Integral de Gestión Académica y Administrativa SIGAA, Área Responsable: Dirección de Educación Náutica.	El sector marítimo portuario ofrece una amplia gama de oportunidades laborales y salarios competitivos.
		Índice de eficiencia terminal de profesionistas en especialización cursando estudios de maestría	Información estadística de la Universidad Marítima y Portuaria de México. Liga: https://www.fidena.gob.mx/indicadores	El sector marítimo portuario ofrece una amplia gama de oportunidades laborales y salarios competitivos.
		Porcentaje de profesionistas en las	Sistema Integral de Gestión Académica y Administrativa SIGAA, Área Responsable:	El sector marítimo portuario ofrece una amplia gama de



		Escuelas Náuticas con especialización recibida.	Dirección de Educación Náutica.	oportunidades laborales y salarios competitivos.
Actividades	Supervisión de avances programáticos en la impartición de los programas de estudio.	Porcentaje de avance programático en la impartición de planes y programas de estudio de Licenciatura.	Reporte mensual del Formato MEX-FOR-F-57 Diseño Instruccional del documento Planeación didáctica. Reporte de Observación de clase, Área responsable Direcciones de las Escuelas Náuticas, Sistema Integral de Gestión Académica y Administrativa (SIGAA).	En las Escuelas Náuticas Mercantes se aplican los diseños instruccionales de las planeaciones didácticas en cada asignatura de los programas de estudios conforme a las competencias establecidas en el Convenio Internacional sobre Normas de Formación y Guardia para la Gente de Mar y sus enmiendas (STCW) y las disposiciones de la Secretaría de Educación Pública.
	Mantenimiento de infraestructura de las Escuelas Náuticas y Centro de Educación Náutica.	Porcentaje de avance de los trabajos de mantenimiento programados.	Sistema Administrativo. Programa Anual de Obra Pública y Mantenimiento liga http://www.fidena.gob.mx/normatividad/ programa anual de obra pública y mantenimiento 2016. pdf; Trabajos realizados dentro de los periodos establecidos: Comparativo presupuestal.	En las Escuelas Náuticas Mercantes se mantiene la infraestructura debido a las condiciones climatológicas y de humedad que imperan en los Estados donde se ubican.

13. Análisis presupuestal.

En seguimiento a este punto se adjunta el presupuesto autorizado para el ejercicio 2025:



Recursos presupuestarios por capítulo de gasto

Capítulo	Monto en pesos corrientes
1000 Servicios personales	91,708,761.00
2000 Materiales y suministros	21,973,322.00
3000 Servicios generales	400,271,486.00
4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	0
5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles	0
6000 Inversión pública	0
7000 Inversiones financieras y otras provisiones	0
8000 Participaciones y aportaciones	0
9000 Deuda pública	0
Total	513,953,569.00

Fuente u origen de los recursos

[Especificar la fuente de los recursos para el financiamiento del Pp]:

Fuente de Recursos	Porcentaje respecto al presupuesto estimado
Recursos Fiscales	17%
Otros recursos (Propios)	83%
Total	100%