

SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsecretaría de Educación Media Superior  
Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico

COMITÉS INTERINSTITUCIONALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

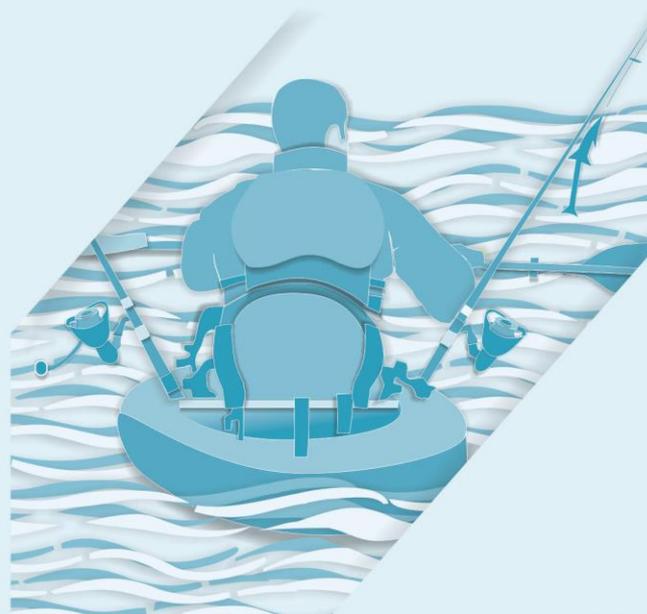
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA CARRERA TÉCNICA

# NAVEGACIÓN Y PESCA

PESCA, ACUACULTURA,  
AGROPECUARIO Y FORESTAL

CARRERA COMÚN

Acuerdo 653



# DIRECTORIO

Aurelio Nuño Mayer  
SECRETARIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Rodolfo Tuirán Gutiérrez  
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Daniel Hernández Franco  
COORDINADOR SECTORIAL DE DESARROLLO ACADÉMICO DE LA SEMS

César Turrent Fernández  
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA

Carlos Alfonso Morán Moguel  
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL

Ramón Zamanillo Pérez  
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL MAR

Bonifacio Efrén Parada Arias  
DIRECTOR GENERAL DE CENTROS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

Enrique Gerardo Macedo Ortiz  
COORDINADOR NACIONAL DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS ESTATALES DE CECYTES

Candita Victoria Gil Jiménez  
DIRECTORA GENERAL DEL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

# CRÉDITOS

## COMITÉ TÉCNICO DIRECTIVO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Daniel Hernández Franco / Coordinador Sectorial de Desarrollo Académico

Francisco Calderón Cervantes / Director Técnico de la DGETA

Emilio Cruz Sánchez / Director Técnico de la DGETI

Víctor Manuel Rojas Reynosa / Director Técnico de la DGECyTM

Alejandra Ortiz Boza / Directora Técnica de la DGCFT

María Elena Salazar Peña / Secretaria de Desarrollo Académico y de Capacitación del CONALEP

## COORDINADORES DEL COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Daniel López Barrera / Asesor en Innovación Educativa / CoSDAc

Silvia Aguilar Martínez / Coordinadora Pedagógica del PROFORHCOM / CoSDAc

Cristina Araya Umaña / Asesora / SEMS-CoSDAc

Oscar Samuel González Ochoa / PROFORHCOM / CoSDAc

Marga Olivia Ortiz Cruz / PROFORHCOM / CoSDAc

## COORDINADORES DEL COMITÉ PEDAGÓGICO

Aida Georgina Sánchez Escamilla / DGECyTM

## PARTICIPANTES DEL COMITÉ DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA CARRERA DE TÉCNICO EN NAVEGACIÓN Y PESCA

Santiago Ausencio Uscanga / DGECyTM

Andrés Ramos Flores / DGECyTM

Cesar Isaías López Montiel / DGECyTM

Lluslania Mariel Preciado Ortiz / DGECyTM

José Luis Ibarra López / DGECyTM

## DISEÑO GRÁFICO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Edith Nolasco Carlón / CoSDAc

## SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Primera edición, agosto de 2017

Segunda edición, febrero de 2019

## CLAVE DE LA CARRERA

3081400001-17

# PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO

## ENTREVISTAS

Soc. Coop. de Prod. Pesq. "Bahía Yavaros" S.C.L./ Yavaros, Son.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. "Reivindicación" S.C.L./Yavaros, Son.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. "Pescadores de la Jurisdicción de Yavaros" S.C.L./Yavaros, Son.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. "Río Mayo" S.C.L./Yavaros, Son.  
Pacífico Industrial S.A/Yavaros, Son.  
SCT – Capitanía de puerto/Topolobampo, Sin.  
Agencia Zamorano, S.A. de C.V./Topolobampo, Sin.  
Terminal Marítima de PEMEX/Topolobampo, Sin.  
Sea Motors/Topolobampo, Sin.  
Ofelia Cervantes Preciado/Topolobampo, Sin.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. de altura escamera 12 de diciembre, S.C.L./Topolobampo, Sin.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. y de Serv. Nuevo Horizonte, S.C. de R.L./Topolobampo, Sin.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. Cerro de San Carlos, S.C. de R.L./Topolobampo, Sin.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. Ribereños de Topolobampo, S.C. de R.L.C.V./Topolobampo, Sin.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. Ribereña Revolución Social, S.C. de R.L./Topolobampo, Sin.  
ATIPA, A.C./Coatzacoalcos, Ver.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. Las Barrillas, S.C. de R.L./Coatzacoalcos, Ver.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. Jicacal, S.C. de R.L./Coatzacoalcos, Ver.  
Soc. Coop de Prod. Pesq. del Río Chalchijapan, S.C. de R.L./Coatzacoalcos, Ver.  
Pesquerías de Coatzacoalcos/Coatzacoalcos, Ver.  
Cetmar 9/Cd. Madero, Tamp.  
Pesquera Vera, S.A. de C.V./Tampico, Tamp.  
Isleta Pérez, S.A. de C.V./Tampico, Tamp.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. La Gaviota, S.A. de C.V./Tampico, Tamp.  
Soc. Coop. de Prod. Pesq. Don Camarón, S.A. de C.V./Tampico, Tamp.

## ESPECIALISTAS

Cap. Alt. Julián Hernández Ahuacatitla / Director General de Marina Mercante / México.  
Lic. Amparo García Acevedo. / Jefa de Investigación Académica. / México.  
Lic. Alejandro Romero Reyes. / Jefe de Departamento de Control de Navegación. / México.

# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	6
<b>1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CARRERA</b>	
1.1 Estructura Curricular del Bachillerato Tecnológico	9
1.2 Justificación de la carrera	10
1.3 Perfil de egreso	11
1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en Navegación y pesca	12
1.5 Cambios principales en los programas de estudio	13
<b>2 MÓDULOS QUE INTEGRAN LA CARRERA</b>	
Módulo I - Opera embarcaciones menores	16
Módulo II - Opera embarcaciones mayores	22
Módulo III - Captura recursos pesqueros ribereños	28
Módulo IV - Captura recursos pesqueros costeros	35
Módulo V - Captura recursos pesqueros en la zona de altura	41
Recursos didácticos de la carrera	48
<b>3 CONSIDERACIONES PARA DESARROLLAR LOS MÓDULOS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL</b>	
3.1 Lineamientos metodológicos	52
3.2 Estrategia didáctica del Módulo I	55
Submódulo 1	55
Submódulo 2	64
Submódulo 3	73

# PRESENTACIÓN

La Reforma de la Educación Media Superior se orienta a la construcción de un Sistema Nacional de Bachillerato, con los propósitos de conformar una identidad propia de este nivel educativo y lograr un perfil común del egresado en todos los subsistemas y modalidades que lo constituyen, siempre dentro de un marco de pluralidad interinstitucional.

El perfil común del bachiller se construye a partir de las once competencias genéricas, que se complementan con las profesionales y las disciplinares básicas, las cuales favorecen la formación integral del estudiante para su mejor desarrollo social, laboral y personal, desde la posición de la sustentabilidad y el humanismo.

En esta versión del programa de estudios se confirman, como eje principal de formación, las estrategias centradas en el aprendizaje y el enfoque de competencias; con el fin de que se tengan los recursos metodológicos necesarios para elaborar y aplicar en el aula los módulos y submódulos.

El Gobierno de México y el Banco Interamericano de Desarrollo acordaron cofinanciar el Programa de Formación de Recursos Humanos basada en Competencias (PROFORHCOM), Fase II, cuyo objetivo general es contribuir a mejorar el nivel de competencia de los egresados de educación media superior en la formación profesional técnica y, por esa vía, sus posibilidades de empleabilidad.

La Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (CoSDAc), de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), funge como coordinadora técnica de estos trabajos; su contribución tiene como propósito articular los esfuerzos interinstitucionales de la DGETA, DGETI, DGEcyTM, CECyTE, CONALEP y DGCFT, para avanzar hacia esquemas cada vez más cercanos a la dinámica productiva.

La estrategia para realizar la actualización e innovación de la formación profesional técnica es la constitución de los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional Técnica, integrados por profesores de las instituciones participantes, quienes tienen el perfil académico y la experiencia profesional adecuados. El propósito principal de estos comités es el desarrollo de la propuesta didáctica mediante la atención a las innovaciones pertinentes en el diseño de los programas de estudio, el desarrollo de material didáctico y la selección de materiales, herramientas y equipamiento, así como la capacitación técnica para cubrir el perfil profesional del personal docente que imparte las carreras técnicas. Estos programas de estudios se integran con tres apartados generales:

1. Descripción general de la carrera
2. Módulos que integran la carrera
3. Consideraciones pedagógicas para desarrollar los módulos de la formación profesional

Cada uno de los módulos que integran la carrera técnica tiene competencias profesionales valoradas y reconocidas en el mercado laboral, así como la identificación de los sitios de inserción, de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN-2013), además de la relación de las ocupaciones según el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO-2011), en las cuales el egresado podrá desarrollar sus competencias en el sector productivo. Asimismo se contó con la participación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en la integración de conceptos correspondientes al tema de productividad laboral incluidos transversalmente en las competencias profesionales y, por medio de lecturas recomendadas, en el apartado de fuentes de información.

En el desarrollo de los submódulos para la formación profesional se ofrece un despliegue de consideraciones pedagógicas y lineamientos metodológicos para que el docente haga su planeación específica y la concrete en la elaboración de las estrategias didácticas por submódulo, en las que tendrá que considerar sus condiciones regionales, situación del plantel, características e intereses del estudiante y sus propias habilidades docentes.

Dicha planeación deberá caracterizarse por ser dinámica y propiciar el trabajo colaborativo, pues responde a situaciones escolares, laborales y particulares del estudiante, y comparte el diseño con los docentes del mismo plantel, o incluso de la región, por medio de diversos mecanismos, como las academias. Esta propuesta de formación profesional refleja un ejemplo que podrán analizar y compartir los docentes para producir sus propias estrategias didácticas, correspondientes a las carreras técnicas que se ofrecen en su plantel.

Las modificaciones a los programas de estudio de las carreras técnicas favorecen la creación de una estructura curricular flexible que permiten a los estudiantes participar en la toma de decisiones de manera que sean favorables a sus condiciones y aspiraciones.

1

Descripción General  
de la Carrera

## 1.1. Estructura curricular del Bachillerato Tecnológico

(Acuerdo Secretarial 653)

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Álgebra 4 horas	Geometría y Trigonometría 4 horas	Geometría Analítica 4 horas	Cálculo Diferencial 4 horas	Cálculo Integral 5 horas	Probabilidad y Estadística 5 horas
Inglés I 3 horas	Inglés II 3 horas	Inglés III 3 horas	Inglés IV 3 horas	Inglés V 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas
Química I 4 horas	Química II 4 horas	Biología 4 horas	Física I 4 horas	Física II 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Tecnologías de la Información y la Comunicación 3 horas	Lectura, Expresión Oral y Escrita II 4 horas	Ética 4 horas	Ecología 4 horas	Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Lógica 4 horas	<b>Módulo I</b> Opera embarcaciones menores 17 horas	<b>Módulo II</b> Opera embarcaciones mayores 17 horas	<b>Módulo III</b> Captura recursos pesqueros ribereños 17 horas	<b>Módulo IV</b> Captura recursos pesqueros costeros 12 horas	<b>Módulo V</b> Captura recursos pesqueros en la zona de altura 12 horas
Lectura, Expresión Oral y Escrita I 4 horas					

### Áreas propedéuticas

Físico-matemática	Económico-administrativo	Químico-Biológica	Humanidades y ciencias sociales
1. Temas de Física 2. Dibujo Técnico 3. Matemáticas Aplicadas	4. Temas de Administración 5. Introducción a la Economía 6. Introducción al Derecho	7. Introducción a la Bioquímica 8. Temas de Biología Contemporánea 9. Temas de Ciencias de la Salud	10. Temas de Ciencias Sociales 11. Literatura 12. Historia

Componente de formación básica

Componente de formación propedéutica

Componente de formación profesional

\*Las asignaturas propedéuticas no tienen prerequisites de asignaturas o módulos previos.

\*Las asignaturas propedéuticas no están asociadas a módulos o carreras específicas del componente profesional.

\*\*El alumno cursará dos asignaturas del área propedéutica que elija.

Nota: Para las carreras que ofrece la DGCFT, solamente se desarrollarán los Módulos de Formación Profesional.

## 1.2 Justificación de la carrera

En el contexto (regional / nacional) la formación de Técnicos en: navegación y pesca es relevante porque: Prepara a estudiantes para actualizar al sector productivo en el ámbito marítimo pesquero.

La carrera de Técnico en Navegación y pesca, ofrece las competencias profesionales que permiten al estudiante realizar actividades dirigidas a la operación de embarcaciones menores y mayores, en la navegación y la pesca sustentable, promoviendo la seguridad de la vida humana y los bienes en el mar, la protección del medio ambiente marino, cumpliendo con las normas internacionales de formación, titulación y guardia para el personal de buques pesqueros .

Todas estas competencias posibilitan al egresado su incorporación al mundo laboral o desarrollar procesos productivos independientes, de acuerdo con sus intereses profesionales y necesidades de su entorno social.

Así mismo, contribuyen a desarrollar competencias genéricas que les permitan comprender el mundo e influir en él, les capacita para aprender de forma autónoma a lo largo de la vida, desarrollar relaciones armónicas, participar en los ámbitos social, profesional y político.

Permite al técnico incorporarse al ámbito laboral en diversos sitios de inserción como: Transportes de aguas interiores, transporte marítimo, pesca y captura de peces, crustáceos, moluscos, pesca de camarón, pesca de túnidos, pesca de sardina, anchoveta y otras especies.

La carrera de Técnico en Navegación y pesca desarrolla en el estudiante las siguientes:

Competencias profesionales:

- Opera embarcaciones menores.
- Opera embarcaciones mayores
- Captura recursos pesqueros ribereños
- Captura recursos pesqueros costeros
- Captura recursos pesqueros en la zona de altura

Facilitando al egresado su incorporación al mundo laboral en: el sector productivo pesquero como: Patrón de pesca costera o en el desarrollo de procesos productivos independientes, de acuerdo con sus intereses profesionales y necesidades de su entorno social.

Para lograr las competencias el estudiante inicia la formación profesional, en el segundo semestre y la concluye en el sexto.

Los primeros tres módulos de la carrera técnica tienen una duración de 272 horas cada uno, y los dos últimos de 192, un total de 1200 horas de formación profesional.

Cabe destacar que los módulos de formación profesional tienen carácter transdisciplinario, por cuanto corresponden con objetos y procesos de transformación que implica la integración de saberes de distintas disciplinas.

### 1.3 Perfil de egreso

La formación que ofrece la carrera de Técnico en Navegación y pesca, permite al egresado a través de la articulación de saberes de diversos campos, realizar actividades dirigidas a la operación de embarcaciones menores y mayores, en la navegación y la pesca sustentable.

Durante el proceso de formación de los cinco módulos, el estudiante desarrollará o reforzará las siguientes competencias profesionales:

- Opera embarcaciones menores
- Opera embarcaciones mayores
- Captura recursos pesqueros ribereños
- Captura recursos pesqueros costeros
- Captura recursos pesqueros en zona de altura

Competencias genéricas:

- 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.
- 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo

Competencia disciplinares:

- CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.
- M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.  
M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.

Competencias de Productividad y empleabilidad:

- PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.
- PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
- PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.
- TE1 Realiza actividades para la concreción de objetivos y metas.
- EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

Es importante recordar que, en este modelo educativo, el egresado de la educación media superior desarrolla las competencias genéricas a partir de la contribución de las competencias profesionales al componente de formación profesional, y no en forma aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad.

## 1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en Navegación y pesca

<b>Módulo I</b>	<b>Opera embarcaciones menores</b> Submódulo 1 - Conduce embarcaciones menores Submódulo 2 - Planea la navegación de embarcaciones menores Submódulo 3 - Mantiene embarcaciones menores
<b>Módulo II</b>	<b>Opera embarcaciones mayores</b> Submódulo 1 - Conduce embarcaciones mayores Submódulo 2 - Planea la navegación de embarcaciones mayores
<b>Módulo III</b>	<b>Captura recursos pesqueros ribereños</b> Submódulo 1 - Captura producto pesquero con técnicas de pesca sustentable ribereña Submódulo 2 - Maneja producto de pesca ribereña
<b>Módulo IV</b>	<b>Captura recursos pesqueros costeros</b> Submódulo 1 - Captura producto pesquero con técnicas de pesca sustentable de costa Submódulo 2 - Maneja producto a bordo de embarcaciones mayores
<b>Módulo V</b>	<b>Captura recursos pesqueros en la zona de altura</b> Submódulo 1 - Captura producto pesquero con técnicas de pesca sustentable de altura Submódulo 2 - Mantiene embarcaciones mayores

## 1.5 Cambios principales en los programas de estudio

### Contenido de los módulos

#### 1. Identificación de ocupaciones y sitios de inserción

Nuestro país presenta una amplia diversidad de procesos de producción, desde los que utilizan tecnología moderna, hasta sistemas tradicionales; este hecho contribuye a diversificar las ocupaciones, lo que hace difícil nombrarlas adecuadamente. Con el propósito de utilizar referentes nacionales que permitan ubicar y nombrar las diferentes ocupaciones y sitios de inserción laboral, los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional decidieron utilizar los siguientes referentes:

##### **El Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO-2011)**

El SINCO es una herramienta fundamental para homologar la información ocupacional con la que cuenta actualmente la nación para satisfacer las necesidades de información de los diferentes sectores que conforman el aparato productivo nacional (empresarios, trabajadores y entidades gubernamentales), generando esfuerzos interinstitucionales provechosos para el mercado laboral, la productividad y competitividad del país.

##### **Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN-2013)**

El SCIAN clasifica las actividades económicas de México, Estados Unidos y Canadá. Es una clasificación que el INEGI utiliza en los proyectos de estadística económica. De esta manera se unifica toda la producción de estadística económica entre México, Estados Unidos y Canadá.

#### 2. Competencias/contenidos del módulo

Las competencias son los contenidos del módulo y se presentan de una forma integrada, es decir, se muestran como elemento de agrupamiento las competencias profesionales; en torno a ellas se articulan los submódulos. El propósito de presentarlas de esta manera es que el docente tenga una mirada general de los contenidos de todo el módulo. Las competencias/contenidos del módulo se clasifican en cuatro grupos:

##### **2.1 Competencias profesionales**

Las competencias profesionales describen una actividad que se realiza en un campo específico del quehacer laboral. Se puede observar en los contenidos que algunas competencias profesionales están presentes en diferentes submódulos, esto significa que debido a su complejidad se deben abordar transversalmente en el desarrollo del módulo a fin de que se desarrollen en su totalidad; asimismo se observa que otras competencias son específicas de un submódulo, esto significa que deben abordarse únicamente desde el submódulo referido.

## **2.2 Competencias disciplinares básicas sugeridas**

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato. No se pretende que se desarrollen explícitamente en el módulo. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales. Se sugiere que se aborden a través de un diagnóstico, a fin de que se compruebe si el estudiante las desarrolló en el componente de formación básica.

## **2.3 Competencias genéricas sugeridas**

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Bachillerato. Se presentan los atributos de las competencias genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

## **2.4 Competencias de empleabilidad sugeridas**

Competencias propuestas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que contribuyen al desarrollo de habilidades del estudiante para ingresar, mantenerse y desarrollarse en el campo laboral. Son viables, coherentes y pertinentes a los requerimientos del sector productivo y se desarrollan en las mismas competencias profesionales.

## **3. Estrategia de evaluación del aprendizaje**

Se presentan las competencias profesionales específicas o transversales por evaluar, su relación con los submódulos y el tipo de evidencia sugerida como resultado de la ejecución de la competencia profesional.

## **4. Fuentes de información**

Tradicionalmente, las fuentes de información se presentan al final de cada módulo sin una relación explícita con los contenidos. Esto dificulta su utilización. Como un elemento nuevo, en estos programas se presenta cada contenido con sus respectivas fuentes de información, a fin de que el docente ubique de manera concisa los elementos técnicos, tecnológicos, normativos o teóricos sugeridos.

## **5. Recursos didácticos**

Se presentan agrupados por equipos, herramientas, materiales y mobiliario, además de incluir su relación con cada módulo.

## **6. Estrategia didáctica sugerida**

Como ejemplo se presentan las estrategias didácticas por cada contenido del módulo I, a fin de que el docente pueda desarrollar las propias de acuerdo con su contexto. Las guías incluyen las actividades de cada fase; para cada una de ellas se describe el tipo de evidencia y el instrumento de evaluación, así como una propuesta de porcentaje de calificación.

2

Módulos que integran  
la carrera

# MÓDULO I

## Información General

### OPERA EMBARCACIONES MENORES

272 horas

#### // SUBMÓDULO 1

Conduce embarcaciones menores  
64 horas

#### // SUBMÓDULO 2

Planea la navegación de embarcaciones menores  
144 horas

#### // SUBMÓDULO 3

Mantiene embarcaciones menores  
64 horas

### OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2011)

8321	Capitanes y conductores de transporte marítimo
------	--

### SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2013)

483210	Transporte por aguas interiores
--------	---------------------------------

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Operar embarcaciones menores
  - Conducir embarcaciones menores
  - Planear la navegación de embarcaciones menores
  - Mantener embarcaciones menores

**COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Gestiona la embarcación	1	Solicitando los permisos de navegación y pesca en las autoridades competentes de SEMAR, SCT y SAGARPA
2	Avitualla la embarcación	1	Estableciendo prioridades de acuerdo con el tiempo de navegación y faena Abasteciendo en tiempo y forma el combustible, agua, víveres y artes de pesca Con base en el Convenio SOLAS cap. IX
3	Revisa la estructura de la embarcación y el motor fuera de borda	1	Verificando que la embarcación se encuentre en optimas condiciones en plazo establecido en el trabajo Con base en el Convenio SOLAS cap. IX
4	Maniobra una embarcación	2	Actuando de acuerdo con las normas en el gobierno de la embarcación y disposiciones definidas en un espacio dado. Observando y reportando los cambios de manera permanente en la operación de la embarcación Con base en el Convenio SOLAS cap. IX y al Convenio Sobre El Reglamento Internacional Para Prevenir Los Abordajes, 1972
5	Comunica información marítima	2	De acuerdo con el Convenio SOLAS cap. IX y cap. IV Mediante avisos de arribo En caso de emergencias, anticipando posibles obstáculos en la navegación
6	Planea travesía de navegación	2	Con base en las normas y disposiciones nacionales de SEMAR, SCT y SAGARPA Teniendo clara las metas y objetivos de la travesía vía a la pesca De acuerdo con el los convenios Internacionales ((STCW-F), (STCW-2010). Convenio SOLAS Cap. III y cap. IX)
7	Mantiene la estructura de la embarcación	3	Realizando actividades de mantenimiento en cubierta, espejo, obra viva, obra muerta Con base en el Convenio SOLAS cap. IX
8	Mantiene el motor fuera de borda	3	Realizando mantenimiento preventivo y correctivo Con base en el Convenio SOLAS cap. IX

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis	M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación
M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento	M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos
CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana	

## GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo	7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos
5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información	1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas
8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos	

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto	TE1. Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas
EP4 promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado	TE5 Cumplir compromisos en equipo
PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos	PO4 Establecer prioridades y tiempos
PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesaria	EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Gestiona la embarcación	1	Solicitando los permisos de navegación y pesca en las autoridades competentes de SEMAR, SCT y SAGARPA	Los permisos de navegación gestionados	
2	Avitualla la embarcación	1	Estableciendo prioridades de acuerdo con el tiempo de navegación y faena Abasteciendo en tiempo y forma el combustible, agua, víveres y artes de pesca Con base en el Convenio SOLAS cap. IX		El suministro de la embarcación
3	Revisa la estructura de la embarcación y el motor fuera de borda	1	Verificando que la embarcación se encuentre en óptimas condiciones en plazo establecido en el trabajo Con base en el Convenio SOLAS cap. IX		La revisión de la estructura de la embarcación y motor fuera de borda
4	Maniobra una embarcación	2	Actuando de acuerdo con las normas en el gobierno de la embarcación y disposiciones definidas en un espacio dado. Observando y reportando los cambios de manera permanente en la operación de la embarcación Con base en el Convenio SOLAS cap. IX y al Convenio Sobre El Reglamento Internacional Para Prevenir Los Abordajes, 1972		El gobierno y la maniobra de la embarcación de manera responsable

**ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
5	Comunica información marítima	2	De acuerdo con el Convenio SOLAS cap. IX y cap. IV Mediante avisos de arribo En caso de emergencias, anticipando posibles obstáculos en la navegación		La comunicación marítima en avisos de arribo y situaciones de emergencia
6	Planea travesía de navegación	2	Con base en las normas y disposiciones nacionales de SEMAR, SCT y SAGARPA Teniendo clara las metas y objetivos de la travesía vía a la pesca De acuerdo con los convenios Internacionales ((STCW-F), (STCW-2010). Convenio SOLAS Cap. III y cap. IX)		La planificación de la travesía
7	Mantiene la estructura de la embarcación	3	Realizando actividades de mantenimiento en cubierta, espejo, obra viva, obra muerta Con base en el Convenio SOLAS cap. IX		El mantenimiento en cubierta, espejo, obra viva y obra muerta
8	Mantiene el motor fuera de borda	3	Realizando mantenimiento preventivo y correctivo Con base en el Convenio SOLAS cap. IX		El mantenimiento del motor fuera de borda

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Gestiona la embarcación	1	<b>Gov. de México. Actualizada al 03/Agosto/2016, 13:31. Recuperado el 29 de Agosto del 2017.</b> <a href="http://www.sct.gob.mx/index.php?id=1898">http://www.sct.gob.mx/index.php?id=1898</a>
2	Avitualla la embarcación	1	Cesar Patricio Reyes Roel (2003) Terminología Marítima-portuaria. Recuperado el 29 de Agosto del 2017. <a href="http://www.ordenjuridico.gob.mx/administracion_1/NOM-002-SCT4-2003.pdf">http://www.ordenjuridico.gob.mx/administracion_1/NOM-002-SCT4-2003.pdf</a>
3	Revisa la estructura de la embarcación y el motor fuera de borda	1	Gaztelum-Iturri Leicea, edición 2006. Patrón de navegación básica. Recuperado el 29 de Agosto del 2017 <a href="http://www.mardechile.cl/nautica/templates/cleanblue/zip/material/curso_patron_naveg_basica.pdf">http://www.mardechile.cl/nautica/templates/cleanblue/zip/material/curso_patron_naveg_basica.pdf</a>
4	Maniobra una embarcación	2	Ibáñez F. Itsaso ( 2002 ) Maniobras de buques(1ª. Edición).
5	Comunica información marítima	2	Costa, J. (2009) . <i>Manual de Radiocomunicaciones Marítimas</i> (SMSSM). (3ª. Ed.) Recuperado 31 de Mayo del 2011 de: <a href="http://www.libriadenautica.com/items/manual-radiocomunicaciones-maritimasLMRM-1.html">http://www.libriadenautica.com/items/manual-radiocomunicaciones-maritimasLMRM-1.html</a> Timonel/Conductor Náutico (2013) Recuperado el 29 de Agosto del 2017. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v5C-UZ7YpKQ">https://www.youtube.com/watch?v=v5C-UZ7YpKQ</a> Dr. René Lobato Sánchez (noviembre de 2009). Meteorología Básica. Recuperado el 31 de Agosto del 2017. <a href="http://galileo.imta.mx/FUPROGRO/doc_eventos/c01_LobatoR_MB1.pdf">http://galileo.imta.mx/FUPROGRO/doc_eventos/c01_LobatoR_MB1.pdf</a>
6	Planea travesía de navegación	2	Ibáñez F. Itsaso ( 2002 ) <i>Fundamentos de Navegación Marítima</i> (1ª. Edición). Fisure, R. (2006) Meteorología y oceanografía (1ª. Ed. )España. Servicio Central de Publicaciones (pp 20.209) . Recuperado el 31 de Mayo del 2011 de <a href="http://www.fragata-librosnauticos.com">http://www.fragata-librosnauticos.com</a> R.L.D. 2008. Navegación de estima. Recuperado el 31 de Agosto del 2017. <a href="http://navegacion.tripod.com/Apuntes2008/Cap06Navegacionestima.pdf">http://navegacion.tripod.com/Apuntes2008/Cap06Navegacionestima.pdf</a>
7	Mantiene la estructura de la embarcación	3	Thomas Anmarkrud, consultor de la FAO Hagavik, Noruega. Edición Roma 2011. Recuperado el 29 de Agosto del 2017. <a href="http://www.fao.org/docrep/018/i1108s/i1108s.pdf">http://www.fao.org/docrep/018/i1108s/i1108s.pdf</a>
8	Mantiene el motor fuera de borda	3	Mercury, Octubre del 2001. Recuperado el 29 de Agosto del 2017. <a href="http://www.hermanosguasch.com/documents/noticias/389/RecomendacionesMantenimiento.pdf">http://www.hermanosguasch.com/documents/noticias/389/RecomendacionesMantenimiento.pdf</a>

# MÓDULO II

## Información General

### OPERA EMBARCACIONES MAYORES

272 horas

#### // SUBMÓDULO 1

Conduce embarcaciones mayores

112 horas

#### // SUBMÓDULO 2

Planea la navegación de embarcaciones mayores

160 horas

### OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2011)

8321	Capitanes y conductores de transporte marítimo
8322	Oficiales y marineros de cubierta y prácticos

### SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2013)

114119	Pesca y Captura de peces, crustáceos, moluscos y otras especies
48311	Transporte marítimo de cabotaje, excepto de petróleo y gas natural

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Operar embarcaciones mayores
  - Conducir embarcaciones mayores
  - Planear la navegación de embarcaciones mayores

**COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Gestiona embarcación	1	Solicitando los permisos de navegación y pesca en las autoridades competentes de SCT y SAGARPA
2	Avitualla la embarcación	1	Estableciendo prioridades de acuerdo con el tiempo de navegación y faena Abasteciendo en tiempo y forma el combustible, agua, víveres y artes de pesca
3	Maniobra una embarcación	1	De acuerdo con el Convenio SOLAS cap. IX Actuando responsablemente de acuerdo con las normas en el gobierno de la embarcación y disposiciones definidas en un espacio dado Observando y reportando los cambios de manera permanente en la operación de la embarcación
4	Comunica información marítima	1	Precisando el mensaje con lenguaje claro y conciso para en casos de emergencias , posible obstáculo de navegación y aviso de arribo De acuerdo con el Convenio SOLAS Cap.IV Preparando sus instrucciones de comunicación antes de transmitir las
5	Planea travesía y navegación	2	Considerando las metas y objetivos previamente establecidos De acuerdo con los convenios Internacionales ((STCW-F), (STCW-2010 VI/1). Convenio SOLAS Cap. III y cap. IX)
6	Realiza guardia de la navegación	2	De acuerdo con los convenios Internacionales ((STCW-F), (STCW-2010) De acuerdo con los convenios Internacionales (Colreg 1972), (SOLAS capítulo XI-2, Capítulo II-2 y capítulo IX)
7	Manejo y estiba de captura	2	De acuerdo con la estabilidad de la embarcación De acuerdo con el Convenio SOLAS cap. IX Verificando el cumplimiento del manejo y estiba de la captura con los parámetros de control de calidad exigidos por SAGARPA

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN**

**DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

- |  |  |
|--|--|
| M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales | M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento |
| M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la Información y la comunicación     | M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos                               |

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

- |   |   |
|---|---|
| 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo | 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos |
| 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información  |   |

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

- |  |  |
|--|--|
| PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto                             | TE5 Cumplir los compromisos de trabajo en equipo   |
| TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo                                     | CE4 Manifiesta sus ideas y puntos de vista de manera que los otros lo comprendan                         |
| PO4 Establecer prioridades y tiempos   | AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos                                      |
| AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta                           | AP4 Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos |
| EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas | EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado       |
| RI2 Preparar sus instrucciones antes de transmitir las                                       |  |

**ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Gestiona embarcación	1	Solicitando los permisos de navegación y pesca en las autoridades competentes de SCT y SAGARPA		Los permisos de navegación gestionados
2	Avitualla la embarcación	1	Estableciendo prioridades de acuerdo con el tiempo de navegación y faena Abasteciendo en tiempo y forma el combustible, agua, víveres y artes de pesca		El suministro de la embarcación en tiempo y forma
3	Maniobra una embarcación	1	De acuerdo con el Convenio SOLAS cap. IX Actuando responsablemente de acuerdo con las normas en el gobierno de la embarcación y disposiciones definidas en un espacio dado Observando y reportando los cambios de manera permanente en la operación de la embarcación		El gobierno y la maniobra de la embarcación de manera responsable
4	Comunica información marítima	1	Precisando el mensaje con lenguaje claro y conciso para en casos de emergencias , posible obstáculo de navegación y aviso de arribo De acuerdo con el Convenio SOLAS Cap.IV Preparando sus instrucciones de comunicación antes de transmitir las		La comunicación emitida de manera efectiva en la navegación
5	Planea travesía y navegación	2	Considerando las metas y objetivos previamente establecidos De acuerdo con los convenios Internacionales ((STCW-F), (STCW-2010 VI/1). Convenio SOLAS Cap. III y cap. IX)		La cumplimiento de compromisos en la guardia de navegación

**ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
6	Realiza guardia de la navegación	2	De acuerdo con los convenios Internacionales ((STCW-F), (STCW-2010) De acuerdo con los convenios Internacionales (Colreg 1972), (SOLAS capítulo XI-2, Capítulo II-2 y capítulo IX)		La planeación de la travesía de navegación de acuerdo con las normas internacionales
7	Manejo y estiba de captura	2	De acuerdo con la estabilidad de la embarcación De acuerdo con el Convenio SOLAS cap. IX Verificando el cumplimiento del manejo y estiba de la captura con los parámetros de control de calidad exigidos por SAGARPA		La captura de acuerdo con las normas y disposiciones  El manejo y la estiba de la captura

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Gestiona embarcación	1	<p>OMI (1995). <i>Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para el personal de los buques pesqueros STCW-F</i>. Recuperado el 29 de Agosto del 2017  <a href="http://www.imo.org/OurWork/HumanElement/Pages/STCW-F-Convention.aspx">http://www.imo.org/OurWork/HumanElement/Pages/STCW-F-Convention.aspx</a></p> <p>OMI (2010) <i>Convenio Internacional sobre normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar STCW</i>. Recuperado el 29 de Agosto del 2017  <a href="http://www.itfseafarers.org/files/publications/SPA/38187/STCW_guide_spanish.pdf">http://www.itfseafarers.org/files/publications/SPA/38187/STCW_guide_spanish.pdf</a></p> <p>Ibáñez F. Itsaso (2002) <i>Fundamentos de Navegación Marítima</i> (1ª. Edición).</p>
2	Avitualla la embarcación	1	<p>Cesar patricio reyes roel (2003) Terminología marítima-portuaria.  Recuperado el día 29 de Agosto del 2017.  <a href="http://www.ordenjuridico.gob.mx/administracion_1/NOM-002-SCT4-2003.pdf">http://www.ordenjuridico.gob.mx/administracion_1/NOM-002-SCT4-2003.pdf</a></p>
3	Maniobra una embarcación	1	<p>Ibáñez F. Itsaso ( 2002 ) Maniobras de buques(1ª. Edición).  <b>José García de Paredes y Castro.</b> . Editorial: Fragata. (1950). <b>Enrique Barbudo Duarte.</b></p>
4	Comunica información marítima	1	<p>Costa, J. (2009 ). <i>Manual de Radiocomunicaciones Marítimas</i> (SMSSM). (3ª. Ed.) Recuperado 31 de Mayo del 2011 de:  <a href="http://www.libreriadenautica.com/items/manual-radiocomunicaciones-maritimas-LMRM-1.html">http://www.libreriadenautica.com/items/manual-radiocomunicaciones-maritimas-LMRM-1.html</a></p> <p>Timonel/Conductor Náutico (2013)  Recuperado el 29 de Agosto del 2017.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v5C-UZ7YpKQ">https://www.youtube.com/watch?v=v5C-UZ7YpKQ</a></p>
5	Planea travesía y navegación	2	<p>R.L.D. 2008. Navegación de estima. Recuperado el 31 de Agosto del 2017.  <a href="http://navegacion.tripod.com/Apuntes2008/Cap06Navegacionestima.pdf">http://navegacion.tripod.com/Apuntes2008/Cap06Navegacionestima.pdf</a></p> <p>R.L.D. 2008. Navegación costera. Recuperado el 31 de Agosto del 2017.  <a href="http://navegacion.tripod.com/Apuntes2008/Cap17NavegacionCostera.pdf">http://navegacion.tripod.com/Apuntes2008/Cap17NavegacionCostera.pdf</a></p> <p>Ibáñez F. Itsaso ( 2002 ) <i>Fundamentos de Navegación Marítima</i> (1ª. Edición).</p>
6	Realiza guardia de la navegación	2	<p>Convention On The International Regulations For Preventing Collisions At Sea, 1972 (<i>London, 20 October 1972</i>).<i>Recuperado el 29 de Agosto del 2017</i>  <a href="https://leibermendoza.wordpress.com/2008/07/20/convenio-sobre-el-reglamento-internacional-para-prevenir-los-abordajes-1972-colreg72/">https://leibermendoza.wordpress.com/2008/07/20/convenio-sobre-el-reglamento-internacional-para-prevenir-los-abordajes-1972-colreg72/</a></p>
7	Manejo y estiba de captura	2	<p>Joan Olibella Puig.1ra, Edición (1996). Teoría del buque. Recuperado el 29 de Agosto del 2017.  <a href="https://es.scribd.com/doc/249314255/Teoria-Del-Buque-Estabilidad-Varada-e-Inundacion">https://es.scribd.com/doc/249314255/Teoria-Del-Buque-Estabilidad-Varada-e-Inundacion</a></p>

# MÓDULO III

## Información General

**CAPTURA RECURSOS PESQUEROS RIBEREÑOS**  
272 horas

### // SUBMÓDULO 1

Captura producto pesquero con técnicas de pesca sustentable ribereña  
192 horas

### // SUBMÓDULO 2

Maneja producto de pesca ribereña  
80 horas

## OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2011)

6211	Trabajadores en actividades pesqueras
6213	Trabajadores en actividades de beneficio de productos pesqueros o acuícolas

## SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2013)

114111	Pesca de camarón
114119	Pesca y Captura de peces, crustáceos, moluscos y otras especies

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Capturar recursos pesqueros ribereños
  - Capturar producto pesquero con técnicas de pesca sustentable ribereña
  - Manejar producto de pesca ribereña

**COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Planifica las artes de pesca ribereñas	1	Realizando la caracterización del recurso pesquero viable a capturar Realizando el diseño y la construcción de trampas, redes de enmalle y líneas de mano con anzuelo De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA
2	Opera trampas	1	Realizando actividades de encarnado, calado y virado del arte de pesca para la captura de langosta, jaiba, pulpo y especies de escama De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA
3	Opera redes de enmalle	1	Realizando actividades de ubicación de la zona de pesca de manera visual y mediante equipos hidroacústicos; calando y virando de la red para la captura de camarón, robalo, sierra y lisa De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA
4	Opera líneas de mano con anzuelo	1	Realizando actividades de ubicación de la zona de pesca mediante equipos hidroacústicos; encarnando los anzuelos; calando y virando la línea de mano para la captura de pargo, guachinango, sierra, barrilete, jurel y robalo, De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA
5	Mantiene las artes de pesca ribereñas	1	Realizando actividades de reparación mediante encabalgado, remiendos, gazas, costuras, amarres, falcaseados
6	Maneja producto pesquero ribereño	2	Realizando actividades de despesque, desenmalle, desencarne, selección de la especie, eviscerado, desangrado lavado, enhielado y estiba

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques	CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos
M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales	CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos
M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos	CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana

### GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas	5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo
4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas	8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos
4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas	8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

TE1 Realiza actividades para la concreción de objetivos y metas	EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas
TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo	EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado
PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo	OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo

**ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Planifica las artes de pesca ribereñas	1	Realizando la caracterización del recurso pesquero viable a capturar Realizando el diseño y la construcción de trampas, redes de enmalle y líneas de mano con anzuelo De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA	El plan técnico del arte de pesca a construir  El arte de pesca construida	La caracterización biológica del recurso pesquero a capturar  La elaboración del diseño y los cálculos del arte de pesca a construir  La construcción del arte de pesca
2	Opera trampas	1	Realizando actividades de encarnado, calado y virado del arte de pesca para la captura de langosta, jaiba, pulpo y especies de escama De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA		El encarnado del arte de pesca  El calado y virado del arte de pesca
3	Opera redes de enmalle	1	Realizando actividades de ubicación de la zona de pesca de manera visual y mediante equipos hidroacústicos; calando y virando de la red para la captura de camarón, robalo, sierra y lisa De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA		La ubicación de la zona de pesca  El calado y virado del arte de pesca
4	Opera líneas de mano con anzuelo	1	Realizando actividades de ubicación de la zona de pesca mediante equipos hidroacústicos; encarnando los anzuelos; calando y virando la línea de mano para la captura de pargo, guachinango, sierra, barrilete, jurel y robalo, De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA		La ubicación de la zona de pesca  El encarnado de los anzuelos  El calado y virado del arte de pesca

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
5	Mantiene las artes de pesca ribereñas	1	Realizando actividades de reparación mediante encabalgado, remiendos, gazas, costuras, amarres, falcaseados	El arte de pesca reparada	La reparación del arte de pesca ribereña
6	Maneja producto pesquero ribereño	2	Realizando actividades de despesque, desenmalle, desencarne, selección de la especie, eviscerado, desangrado lavado, enhielado y estiba		La aplicación de buenas prácticas de manejo del producto a bordo de embarcaciones ribereñas

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Planifica las artes de pesca ribereñas	1	<p>SEMARNAT, 1986. Artes y métodos de pesca. Manual de capacitación pesquera. Serie técnica pesca de ribera 4. 1ra. Edición. México D.F. ISBN 968-817-069-0. p. 54. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://repositorio.inecc.gob.mx/pdf/AE_639_213_M495_16a/AE_639_213_M495-16a.pdf">http://repositorio.inecc.gob.mx/pdf/AE_639_213_M495_16a/AE_639_213_M495-16a.pdf</a></p> <p>SAGARPA, 2013. NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SAG/PESC-2013, Para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. Publicado en la 1ra. Sección del DOF el jueves 11 de julio de 2013. p. 43. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://www.sagarpa.gob.mx/normateca/Normateca/NOM%20Camaron.pdf">http://www.sagarpa.gob.mx/normateca/Normateca/NOM%20Camaron.pdf</a></p> <p>SAGARPA, 2014. Pesca de jaiba en el litoral del Pacífico mexicano. 1ra. Edición. México D.F. ISBN:978-607-8274-13-0. p. 86. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/116151/Pesca-de-jaiba-x1a.pdf">https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/116151/Pesca-de-jaiba-x1a.pdf</a></p> <p>SAGARPA, 2014. ACUERDO por el que se da a conocer el Plan de Manejo Pesquero de Jaiba (<i>Callinectes spp.</i>) de Sinaloa y Sonora. Publicado en la 1ra. Sección del DOF el martes 15 de julio de 2014. p. 42. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5352347&amp;fecha=15/07/2014">http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5352347&amp;fecha=15/07/2014</a></p> <p>SAGARPA, 2012. ACUERDO por el que se da a conocer la Actualización de la Carta Nacional Pesquera. Publicado en la 2da. Sección del DOF el viernes 24 de agosto de 2012. p. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="https://www.gob.mx/inapesca/documentos/carta-nacional-pesquera-2012">https://www.gob.mx/inapesca/documentos/carta-nacional-pesquera-2012</a></p> <p>FEDEPESCA, 2014. Guía técnica sobre artes de pesca. España. p. 55. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://fedepesca.org/guia-tecnica-sobre-artes-de-pesca/">http://fedepesca.org/guia-tecnica-sobre-artes-de-pesca/</a></p> <p>SAGARPA, 2016. NORMA Oficial Mexicana NOM-006-SAG/PESC-2016, Para regular el aprovechamiento de todas las especies de langosta en las aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como del Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California. p. Publicado en el DOF el 07 de septiembre de 2016. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5451782&amp;fecha=07/09/2016">http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5451782&amp;fecha=07/09/2016</a></p> <p>SAGARPA, 2006. NORMA Oficial Mexicana NOM-039-PESC-2003, Pesca responsable de jaiba en aguas de jurisdicción federal del litoral del Océano Pacífico. Especificaciones para su aprovechamiento. Publicada en el DOF el miércoles 26 de julio de 2006. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4926205&amp;fecha=26/07/2006">http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4926205&amp;fecha=26/07/2006</a></p> <p>SAGARPA, 1995. NORMA Oficial Mexicana NOM-016-PESC-1994, Para regular la pesca de lisa y liseta o lebrancha en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California. Publicado en el DOF el 24 de abril de 1995. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4873051&amp;fecha=24/04/1995">http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4873051&amp;fecha=24/04/1995</a></p>
2	Opera trampas	1	<p>SAGARPA, 2006. NORMA Oficial Mexicana NOM-039-PESC-2003, Pesca responsable de jaiba en aguas de jurisdicción federal del litoral del Océano Pacífico. Especificaciones para su aprovechamiento. Publicada en el DOF el miércoles 26 de julio de 2006. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4926205&amp;fecha=26/07/2006">http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4926205&amp;fecha=26/07/2006</a></p> <p>SAGARPA, 2014. ACUERDO por el que se da a conocer el Plan de Manejo Pesquero de Jaiba (<i>Callinectes spp.</i>) de Sinaloa y Sonora. Publicado en la 1ra. Sección del Diario Oficial de la Federación el martes 15 de julio de 2014. p. 42. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5352347&amp;fecha=15/07/2014">http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5352347&amp;fecha=15/07/2014</a></p> <p>SAGARPA, 2016. NORMA Oficial Mexicana NOM-006-SAG/PESC-2016, Para regular el aprovechamiento de todas las especies de langosta en las aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe, así como del Océano Pacífico incluyendo el Golfo de California. p. Publicado en el DOF el 07 de septiembre de 2016. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5451782&amp;fecha=07/09/2016">http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5451782&amp;fecha=07/09/2016</a></p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
3	Opera redes de enmalle	1	FAO, 1980. La pesca con redes de enmalle caladas en el fondo. Roma, Italia. ISBN 92-5-300906-3. p. 66. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://www.fao.org/docrep/004/X6936S/X6936S00.HTM">http://www.fao.org/docrep/004/X6936S/X6936S00.HTM</a>
4	Opera líneas de mano con anzuelo	1	FAO, 1995. Pesca con línea de mano y con calamarera. Roma, Italia. ISBN 92-5-303100-X. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://www.fao.org/docrep/003/t0511s/T0511S00.htm#TOC">http://www.fao.org/docrep/003/t0511s/T0511S00.htm#TOC</a>
5	Mantiene las artes de pesca ribereñas	1	SEMARNAT, 1986. Artes y métodos de pesca. Manual de capacitación pesquera. Serie técnica pesca de ribera 4. 1ra. Edición. México D.F. ISBN 968-817-069-0. p. 54. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://repositorio.inecc.gob.mx/pdf/AE_639_213_M495_16a/AE_639_213_M495-16a.pdf">http://repositorio.inecc.gob.mx/pdf/AE_639_213_M495_16a/AE_639_213_M495-16a.pdf</a>
6	Maneja producto pesquero ribereño	2	SAGARPA, 2016. Manual de buenas prácticas de manejo a bordo en embarcaciones menores. México. p. 66. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="https://www.gob.mx/senasica/documentos/buenas-practicas-de-manejo-a-bordo-en-embarcaciones-menores">https://www.gob.mx/senasica/documentos/buenas-practicas-de-manejo-a-bordo-en-embarcaciones-menores</a>

# MÓDULO IV

## Información General

### CAPTURA RECURSOS PESQUEROS COSTEROS

192 horas

#### // SUBMÓDULO 1

Captura producto pesquero con técnicas de pesca sustentable de costa

128 Horas

#### // SUBMÓDULO 2

Maneja producto a bordo de embarcaciones mayores

64 Horas

### OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2011)

6211	Trabajadores en actividades pesqueras
6213	Trabajadores en actividades de beneficio de productos pesqueros o acuícolas

### SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2013)

114119	Pesca y Captura de peces, crustáceos, moluscos y otras especies
114111	Pesca de Camarón
114112	Pesca de Túnidos

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Capturar recursos pesqueros costeros
  - Capturar productos pesqueros con técnicas de pesca sustentable de costa.
  - Manejar producto a bordo de embarcaciones mayores.

**COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Planifica las artes de pesca costera	1	Realizando la caracterización del recurso pesquero viable a capturar Realizando el diseño y la construcción de prototipos de redes de arrastre camaroneras y palangre De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA
2	Captura recursos pesqueros con red de arrastre camaroneras	1	Realizando actividades de localización de la especie objetivo en la zona de pesca con ayuda de equipo hidroacústico, operación de maquinaria pesquera en cubierta, calado y virado de la red, a bordo de embarcaciones mayores camaroneras De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA
3	Captura recursos pesquero con palangre	1	Realizando actividades de localización de la especie objetivo en la zona de pesca con ayuda de equipo hidroacústico, calado y virado del palangre de forma manual y con ayuda de la maquinaria pesquera en cubierta, a bordo de embarcaciones palangreras De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA
4	Mantiene las artes de pesca costera	1	Realizando actividades de reparación mediante encabalgado, remiendos, gazas, costuras, amarres, falcaseados
5	Maneja producto pesquero	2	Realizando actividades de despesque, separación de la especie objetivo, descabezado, lavado, pesado, frizado, encostalado y estiba del camarón, a bordo de embarcaciones mayores camaroneras Realizando actividades de desencarne, eviscerado, desangrado, lavado, enhielado y estiba del producto a bordo de embarcaciones palangreras

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN**

**DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques	CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos
M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales	CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos
M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos	CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas	5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo
4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas	8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos
4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas	8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

TE1 Realiza actividades para la concreción de objetivos y metas	EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas
TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo	EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado
PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo	OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo

**CAPTURA RECURSOS PESQUEROS COSTEROS**

**ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Planifica las artes de pesca costera	1	Realizando la caracterización del recurso pesquero viable a capturar Realizando el diseño y la construcción de prototipos de redes de arrastre camaroneras y palangre De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA	El plan técnico del arte de pesca a construir  El arte de pesca construida	La caracterización biológica del recurso pesquero a capturar  La elaboración del diseño y los cálculos del arte de pesca a construir  La construcción del arte de pesca
2	Captura recursos pesqueros con red de arrastre camaroneras	1	Realizando actividades de localización de la especie objetivo en la zona de pesca con ayuda de equipo hidroacústico, operación de maquinaria pesquera en cubierta, calado y virado de la red, a bordo de embarcaciones mayores camaroneras De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA		La ubicación de la zona de pesca  El calado y virado del arte de pesca
3	Captura recursos pesquero con palangre	1	Realizando actividades de localización de la especie objetivo en la zona de pesca con ayuda de equipo hidroacústico, calado y virado del palangre de forma manual y con ayuda de la maquinaria pesquera en cubierta, a bordo de embarcaciones palangreras De acuerdo con las normas y disposiciones de la SAGARPA		La ubicación de la zona de pesca  El encarnado de los anzuelos  El calado y virado del palangre

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
4	Mantiene las artes de pesca costera	1	Realizando actividades de reparación mediante encabalgado, remiendos, gazas, costuras, amarres, falcaseados	El arte de pesca reparada	La reparación del arte de pesca ribereña
5	Maneja producto pesquero	2	Realizando actividades de despesque, separación de la especie objetivo, descabezado, lavado, pesado, frizado, encostado y estiba del camarón, a bordo de embarcaciones mayores camarónicas Realizando actividades de desencarne, eviscerado, desangrado, lavado, enhielado y estiba del producto a bordo de embarcaciones palangreras		La aplicación de buenas prácticas de manejo del producto a bordo de embarcaciones camarónicas

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
			Okonski, S. L & L. W. Martini, 1987. Artes y métodos de pesca. Materiales didácticos para la capacitación técnica. 1ra. Edición. Ed. Hemisferio Sur S.A; Buenos Aires, Argentina. p. 357. ISBN 950-504-364-3. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="https://es.scribd.com/doc/47092679/ARTES-Y-METODOS-DE-PESCAS">https://es.scribd.com/doc/47092679/ARTES-Y-METODOS-DE-PESCAS</a> SEMARNAT, 1993. Palangre. Colección Nacional de Manuales de Capacitación. Secretaria de Pesca. México. DF. p. 80. ISBN 968-817-321-5. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="repositorio.inecc.gob.mx/pdf2/PDFB/AE_639_209_M495_16_PALANGRE.pdf">repositorio.inecc.gob.mx/pdf2/PDFB/AE_639_209_M495_16_PALANGRE.pdf</a> SEMARNAT, 1994. Palangres escamero. Colección Nacional de Manuales de Capacitación. Secretaria de Pesca. México, DF. p. 29. ISBN-968-817-309-6. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en:
1	Planifica las artes de pesca costera	1	SEP, 1994. Manual para el cálculo y construcción de las redes de arrastre camaroneras. Colección de textos en ciencia y tecnología del mar. México, D.F. ISBN 968-29-7780-0 SAGARPA, 2013. NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SAG/PESC-2013, Para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. Publicado en la 1ra. Sección del DOF el jueves 11 de julio de 2013. p. 43. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://www.sagarpa.gob.mx/normateca/Normateca/NOM%20Camaron.pdf">http://www.sagarpa.gob.mx/normateca/Normateca/NOM%20Camaron.pdf</a> SAGARPA, 2006. NORMA Oficial Mexicana NOM-061-PESC-2006, Especificaciones técnicas de los excluidores de tortugas marinas utilizados por la flota de arrastre camarонера en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. Publicado en la 1ra Sección del DOF el lunes 22 de enero de 2007. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://dof.gob.mx/nota_to_doc.php?codnota=4959332">dof.gob.mx/nota_to_doc.php?codnota=4959332</a>
2	Captura recursos pesqueros con red de arrastre camaroneras	1	Martínez, A. L., 2007. Pesca de camarón. Publicado el 15 de octubre de 2007. Recuperado el 01 de septiembre de 2017 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=daFQ5luSGTo">https://www.youtube.com/watch?v=daFQ5luSGTo</a>
3	Captura recursos pesquero con palangre	1	SEMARNAP, 1993. Palangre. Colección Nacional de Manuales de Capacitación. Secretaria de Pesca. México. DF. p. 80. ISBN 968-817-321-5. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="repositorio.inecc.gob.mx/pdf2/PDFB/AE_639_209_M495_16_PALANGRE.pdf">repositorio.inecc.gob.mx/pdf2/PDFB/AE_639_209_M495_16_PALANGRE.pdf</a>
4	Mantiene las artes de pesca costera	1	SEMARNAP, 1986. Artes y métodos de pesca. Manual de capacitación pesquera. Serie técnica pesca de ribera 4. 1ra. Edición. México D.F. ISBN 968-817-069-0. p. 54. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://repositorio.inecc.gob.mx/pdf/AE_639_213_M495_16a/AE_639_213_M495-16a.pdf">http://repositorio.inecc.gob.mx/pdf/AE_639_213_M495_16a/AE_639_213_M495-16a.pdf</a>
5	Maneja producto pesquero	2	SAGARPA, 2015. Manual de buenas prácticas de manejo a bordo para embarcaciones camaroneras. México. p. 143. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="https://www.gob.mx/senasica/documentos/manuales-de-apoyo-83935?state=published">https://www.gob.mx/senasica/documentos/manuales-de-apoyo-83935?state=published</a>

# MÓDULO V

## Información General

**CAPTURA RECURSOS PESQUEROS EN LA ZONA DE ALTURA**  
192 horas

### // SUBMÓDULO 1

Captura producto pesquero con técnicas de pesca sustentable de altura  
112 horas

### // SUBMÓDULO 2

Mantiene embarcaciones mayores  
80 horas

## OCUPACIONES DE ACUERDO AL SISTEMA NACIONAL DE CLASIFICACIÓN DE OCUPACIONES (SINCO-2011)

6211	Trabajadores en actividades pesqueras
------	---------------------------------------

## SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIÁN-2013)

114112	Pesca de Túnidos
114113	Pesca de sardina y anchoveta

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Capturar recursos pesqueros en la zona de altura
  - Capturar recursos pesqueros con técnicas de pesca sustentables en la zona de altura.
  - Mantener embarcaciones mayores

**COMPETENCIAS/CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Planifica las artes de pesca en zona de altura	1	Realizando la caracterización del recurso pesquero viable a capturar, el diseño y la construcción de prototipos de redes de cerco atuneras y sardineras; así como palangre atunero De acuerdo con las normas y disposiciones nacionales de la SAGARPA
2	Captura recursos pesqueros con red de cerco	1	Realizando actividades de localización de la especie objetivo en la zona de pesca de manera visual, con ayuda de equipo de posicionamiento global y equipo hidroacústico Operando la maquinaria pesquera en cubierta para calado y virado de la red de cerco, a bordo de embarcaciones mayores cerquero atuneras
3	Captura recursos pesqueros con palangre	1	Realizando actividades de localización de la especie objetivo en la zona de pesca de manera visual, con ayuda de equipo de posicionamiento global y equipo hidroacústico Operando la maquinaria pesquera en cubierta para calado y virado del palangre a bordo de embarcaciones mayores palangrero atuneras Realizando actividades de desencarne, desangrado, eviscerado, descabezado, lavado, enhielado y estiba del producto a bordo de embarcaciones mayores palangrero atuneras
4	Mantiene artes de pesca en zona de altura	1	Realizando actividades de reparación mediante encabalgados, remiendos, gazas, costuras, amarres, falcaseados
5	Mantiene estructura de embarcación mayor	2	Realizando actividades de limpieza y mantenimiento de corrosión en cubierta, obra viva, obra muerta, arboladura y puente
6	Mantiene maquinaria y equipo de embarcación mayor	2	Realizando mantenimiento preventivo en la maquinaria pesquera en cubierta y aparejos pesqueros

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

**DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques	CE9 Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos
M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales	CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos
M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos	CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas	5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo
4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas	8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos
4.5 Maneja las tecnológicas de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas	8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

TE1 Realiza actividades para la concreción de objetivos y metas	EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas
TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo	EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado
PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo	OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo

CAPTURA RECURSOS PESQUEROS EN LA ZONA DE ALTURA

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Planifica las artes de pesca en zona de altura	1	Realizando la caracterización del recurso pesquero viable a capturar, el diseño y la construcción de prototipos de redes de cerco atuneras y sardineras; así como palangre atunero de acuerdo con las normas y disposiciones nacionales de la SAGARPA	El plan técnico del prototipo a construir El prototipo construido	La caracterización biológica del recurso pesquero a capturar La elaboración del diseño y los cálculos del prototipo a construir La construcción del prototipo
2	Captura recursos pesqueros con red de cerco	1	Realizando actividades de localización de la especie objetivo en la zona de pesca de manera visual, con ayuda de equipo de posicionamiento global y equipo hidroacústico Operando la maquinaria pesquera en cubierta para calado y virado de la red de cerco, a bordo de embarcaciones mayores cerquero atuneras		La ubicación de la zona de pesca La localización y ubicación del cardumen La operación de la maquinaria pesquera El calado y virado del arte de pesca

CAPTURA RECURSOS PESQUEROS EN LA ZONA DE ALTURA

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
3	Captura recursos pesqueros con palangre	1	Realizando actividades de localización de la especie objetivo en la zona de pesca de manera visual, con ayuda de equipo de posicionamiento global y equipo hidroacústico Operando la maquinaria pesquera en cubierta para calado y virado del palangre a bordo de embarcaciones mayores palangrero atuneras Realizando actividades de desencarne, desangrado, eviscerado, descabezado, lavado, enhielado y estiba del producto a bordo de embarcaciones mayores palangrero atuneras		La ubicación de la zona de pesca La localización y ubicación del cardumen La operación de la maquinaria pesquera El encarnado de los anzuelos El calado y virado del arte de pesca El manejo del producto a bordo
4	Mantiene artes de pesca en zona de altura	1	Realizando actividades de reparación mediante encabalgados, remiendos, gazas, costuras, amarres, falcaseados	El arte de pesca reparada	La reparación del arte de pesca
5	Mantiene estructura de embarcación mayor	2	Realizando actividades de limpieza y mantenimiento de corrosión en cubierta, obra viva, obra muerta, arboladura y puente		La limpieza de la embarcación El mantenimiento corrosivo de la embarcación
6	Mantiene maquinaria y equipo de embarcación mayor	2	Realizando mantenimiento preventivo en la maquinaria pesquera en cubierta y aparejos pesqueros		El mantenimiento preventivo de la maquinaria pesquera y aparejos

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Planifica las artes de pesca en zona de altura	1	<p>Okonski, S. L &amp; L. W. Martini, 1987. Artes y métodos de pesca. Materiales didácticos para la capacitación técnica. 1ra. Edición. Ed. Hemisferio Sur S.A; Buenos Aires, Argentina. p. 357. ISBN 950-504-364-3. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="https://es.scribd.com/doc/47092679/ARTES-Y-METODOS-DE-PESCAS">https://es.scribd.com/doc/47092679/ARTES-Y-METODOS-DE-PESCAS</a></p> <p>SAGARPA, 2014. NORMA Oficial Mexicana NOM-023-SAG/PESC-2014, Que regula el aprovechamiento de las especies de túnidos con embarcaciones palangreras en aguas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe. Publicada en el DOF el 16 de abril de 2014. Recuperada el 01 de septiembre de 2017 en: <a href="http://www.conapesca.gob.mx/work/sites/cona/dgop/23.pdf">www.conapesca.gob.mx/work/sites/cona/dgop/23.pdf</a></p> <p>SAGARPA, 2007. NORMA Oficial Mexicana NOM-029-PESC-2006, Pesca responsable de tiburones y rayas. Especificaciones para su aprovechamiento. Publicada en el DOF el 14 de febrero de 2007. Recuperado el 01 de septiembre de 2017 en: <a href="http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4962277&amp;fecha=14/02/2007">http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4962277&amp;fecha=14/02/2007</a></p> <p>SAGARPA, 2014. NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SAG/PESC-2013, Pesca responsable de túnidos. Especificaciones para las operaciones de pesca con red de cerco. Publicada en el DOF el 16 de enero de 2014. Recuperada el 01 de septiembre de 2017 en: <a href="http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5329799&amp;fecha=16/01/2014">http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5329799&amp;fecha=16/01/2014</a></p> <p>SEMARNAP, 2000. Catálogo de los sistemas de captura de las principales pesquerías comerciales. Capítulo VI. Redes de cerco. pp. 118 – 127. Recuperado el 01 de septiembre de 2017 en: <a href="http://www.inapesca.gob.mx/portal/documentos/publicaciones/CATALOGO%20DE%20SISTEMAS%20E%20CAPTURA/CapVI_Cerco.pdf">http://www.inapesca.gob.mx/portal/documentos/publicaciones/CATALOGO%20DE%20SISTEMAS%20E%20CAPTURA/CapVI_Cerco.pdf</a></p> <p>SEMARNAP, 1993. Palangre. Colección Nacional de Manuales de Capacitación. Secretaria de Pesca. México. DF. p. 80. ISBN 968-817-321-5. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://repositorio.inecc.gob.mx/pdf2/PDFB/AE_639_209_M495_16_PALANGRE.pdf">repositorio.inecc.gob.mx/pdf2/PDFB/AE_639_209_M495_16_PALANGRE.pdf</a></p>
2	Captura recursos pesqueros con red de cerco	1	<p>SAGARPA, 2014. ACUERDO por el que se da a conocer el Plan de Manejo Pesquero de Atún Aleta Amarilla (<i>Thunnus albacares</i>) del Océano Pacífico Mexicano. Publicado en el DOF el 16 de julio de 2014. Recuperado el 01 de septiembre de 2017 en: <a href="http://dof.gob.mx/nota_to_doc.php?codnota=5352657">http://dof.gob.mx/nota_to_doc.php?codnota=5352657</a></p> <p>Avilés, A. M. A. &amp; Patrick, T. V., 2009. Montaje y equipamiento de un barco sardinero refrigerado de 39 metros de eslora. Facultad de Ingeniería Marítima y Ciencias del Mar. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador. p. 8. Recuperado el 01 de septiembre de 2017 en: <a href="https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/7631/1/Montaje%20y%20Equipamiento%20de%20un%20Barco%20Sardinero.doc">https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/7631/1/Montaje%20y%20Equipamiento%20de%20un%20Barco%20Sardinero.doc</a></p>
3	Captura recursos pesqueros con palangre	1	<p>SEMARNAT, 1993. Palangre. Colección Nacional de Manuales de Capacitación. Secretaria de Pesca. México. DF. p. 80. ISBN 968-817-321-5. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://repositorio.inecc.gob.mx/pdf2/PDFB/AE_639_209_M495_16_PALANGRE.pdf">repositorio.inecc.gob.mx/pdf2/PDFB/AE_639_209_M495_16_PALANGRE.pdf</a></p> <p>SAGARPA, 2015. ACUERDO por el que se da a conocer el plan de manejo pesquero de atún aleta amarilla (<i>Thunnus albacares</i>) en el Golfo de México. Publicado en el DOF el 11 de mayo de 2015. Recuperado el 01 de septiembre de 2017 en: <a href="http://www.inapesca.gob.mx/portal/documentos/Planes-de-Manejo-Pesquero/Golfo/PLAN-DE-MANEJO-PESQUERO-ATUN-ALETA-AMARILLA.pdf">http://www.inapesca.gob.mx/portal/documentos/Planes-de-Manejo-Pesquero/Golfo/PLAN-DE-MANEJO-PESQUERO-ATUN-ALETA-AMARILLA.pdf</a></p>

## CAPTURA RECURSOS PESQUEROS EN LA ZONA DE ALTURA

## FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
4	Mantiene artes de pesca en zona de altura	1	SEMARNAP, 1986. Artes y métodos de pesca. Manual de capacitación pesquera. Serie técnica pesca de ribera 4. 1ra. Edición. México D.F. ISBN 968-817-069-0. p. 54. Recuperado el 31 de agosto de 2017 en: <a href="http://repositorio.inecc.gob.mx/pdf/AE_639_213_M495_16a/AE_639_213_M495-16a.pdf">http://repositorio.inecc.gob.mx/pdf/AE_639_213_M495_16a/AE_639_213_M495-16a.pdf</a>
5	Mantiene estructura de embarcación mayor	2	Rodríguez, E. S., 2014. Mantenimiento preventivo de la corrosión aplicado a la obra viva del buque. Trabajo fin de grado, Curso 2013 – 2014. Universidad de la Laguna. Escuela Técnica Superior de Náutica, Máquinas y Radioelectrónica Naval. p. 117. Recuperado el 01 de septiembre de 2017 en: <a href="https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/232/Mantenimientopreventivodelacorrosionaplicadoalaobravidelbuque.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/232/Mantenimientopreventivodelacorrosionaplicadoalaobravidelbuque.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a> Rioja, S. J. D., 2013. Varadero de barcos. Publicado el 07 de julio de 2013. Recuperado el 01 de septiembre de 2017 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZNwm3LSraOc">https://www.youtube.com/watch?v=ZNwm3LSraOc</a>
6	Mantiene maquinaria y equipo de embarcación mayor	2	Francisco, 2013. Winche de barco camaronero. Funcionamiento de winche mecánico. Publicado el 21 de octubre de 2013. Recuperado el 01 de septiembre de 2017 en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qFWZwmPjG4k">https://www.youtube.com/watch?v=qFWZwmPjG4k</a>

NOMBRE	MÓDULO(S)
<b>EQUIPOS</b>	
Simulador de navegación y pesca	I, II, III, IV y V
Lancha tipo "Bugüi"	I, II, III, IV y V
Motor fuera de borda 4 tiempos 40 hp	I, II, III, IV y V
Motor fuera de borda 4 tiempos 75 hp	I, II, III, IV y V
Chaleco salvavidas	I, II, III, IV y V
Equipo radio comunicación VHF	I, II, III, IV y V
Receptor GPS portátil	I, II, III, IV y V
Combo navegador-ecosonda 12v	I,II,III,IV y V
Compás magnético	I, II, III, IV y V
Aro salvavidas	I, II, III, IV y V
Lámpara LED	I, II, III, IV y V
Heliógrafo	I, II, III, IV y V
Pistola de Bengala	I y II
Bengala	I y II
Extintor portátil	I y II
Impresora multifuncional	I y II
Pantalla Televisión LCD Smart TV	I, II, III, IV y V
Pantalla de proyección	I, II, III, IV y V
Red de arrastre camarонера a escala	IV
Red de cerco a escala	V
Palangre atunero a escala	IV
Barco a escala	I,II,III,IV y V
Esmeril eléctrico	I, III y IV
Compresor de aire	I, III y IV
Remolque para lancha de 25 pies de eslora	I, III y IV
Caña de pescar	I, III y IV
Rotomartillo industrial	I, III y IV
Piqueta neumática	I, III y IV

## RECURSOS DIDÁCTICOS DE LA CARRERA

NOMBRE	MÓDULO(S)
<b>EQUIPOS</b>	
Botiquín de primeros auxilios	I, II, III, IV y V
Unidad Náutica Integrada	I, II, III, IV y V
Buque escuela multipropósito	I, II, III, IV y V
<b>HERRAMIENTA</b>	
Kit de herramientas	I, III y IV
Lámpara de mano	I, III y IV
Rasqueta de mano	I, III y IV
Cuchillo	I, III y IV
Rasqueta	I, III y IV
Cepillo de alambre	I, III y IV
Tijeras	I, III y IV
Espátula	I, III y IV
Brochas	I, III y IV
Compas de punta seca	I, III y IV
Escuadras graduadas	I, III y IV
Reglas paralelas	I, III y IV
<b>MATERIAL</b>	
Cartas Náuticas	
Catalogo NOAA región América Pacific Coast	I, III y IV
Catalogo NOAA región América Atlantic Coast	
Cabo	I, III y IV
Grampín	I, III y IV
Remos de Madera	I, III y IV
Red de enmalle	I, III y IV
Palangres Tiburonero	I, III y IV
Cimbra para Robalo	I, III y IV
Trampas	I, III y IV
Línea de mano	I, III y IV

NOMBRE	MÓDULO(S)
<b>MOBILIARIO</b>	
Mesa de Trabajo	I, III y IV
Banco de Madera	I, III y IV

3

Consideraciones  
para desarrollar  
los módulos  
en la formación  
profesional

## ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ESTUDIO

Mediante el análisis del programa de estudios de cada módulo, usted podrá establecer su planeación y definir las estrategias de formación en el taller, laboratorio o aula, que favorezcan el desarrollo de las competencias profesionales, genéricas y de productividad y empleabilidad a través de los momentos de apertura, desarrollo y cierre, de acuerdo con las condiciones regionales, situación del plantel y características de los estudiantes.

**Consideraciones pedagógicas**

- Analice el resultado de aprendizaje del módulo, para que identifique lo que se espera que el estudiante logre al finalizar el módulo.
- Analice las competencias profesionales en el apartado de contenidos. Observe que algunas de ellas son transversales a dos o más submódulos. Esto significa que el contenido deberá desarrollarse tomando en cuenta las características propias de cada submódulo.
- Observe que las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad sugeridas del módulo, están incluidas en la redacción de las competencias profesionales. Esto significa que no deben desarrollarse por separado. Para su selección se consideraron los atributos de las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas, usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes.
- Las competencias disciplinares básicas sugeridas son requisitos para desarrollar las competencias profesionales, por lo cual no se desarrollan explícitamente. Deben ser consideradas en la fase de apertura a través de un diagnóstico, a fin de comprobar si el alumno las desarrolló en el componente de formación básica.
- Analice en el apartado de estrategia de evaluación del aprendizaje los productos o desempeños sugeridos a fin de determinar en la guía didáctica que usted elabore, las evidencias de la formación de las competencias profesionales.
- Analice la guía didáctica sugerida, en la que se presentan las actividades de apertura, desarrollo y cierre relacionadas con el tipo de evaluación (autoevaluación, coevaluación o heteroevaluación), la evidencia (conocimiento, desempeño o producto), el instrumento que recopila la evidencia y su ponderación. A fin de determinar estos elementos en la guía didáctica que usted elabore.

### ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA

Mediante el análisis de la información de la carrera y de las competencias por cada módulo, usted podrá elaborar una propuesta de co-diseño curricular con la planeación de actividades y aspectos didácticos, de acuerdo con los contextos, necesidades e intereses de los estudiantes, que les permita ejercer sus competencias en su vida académica, laboral y personal, y que sus logros se reflejen en las producciones individuales y en equipo, en un ambiente de cooperación.

#### GUÍA DIDÁCTICA DEL SUBMÓDULO POR DESARROLLAR

#### FASE DE APERTURA

La fase de apertura permite explorar y recuperar los saberes previos e intereses del estudiante, así como los aspectos del contexto relevantes para su formación. Al explicitar estos hallazgos en forma continua, es factible reorientar o afinar las estrategias didácticas centradas en el aprendizaje, los recursos didácticos y el proceso de evaluación del aprendizaje, entre otros aspectos seleccionados.

#### Consideraciones pedagógicas

- Recuperación de experiencias, saberes y preconcepciones de los estudiantes, para crear andamios de aprendizaje y adquirir nuevas experiencias y competencias.
- Reconocimiento de competencias por experiencia o formación, por medio de un diagnóstico, con fines de certificación académica y posible acreditación del submódulo.
- Integración grupal para crear escenarios y ambientes de aprendizaje.
- Mirada general del estudio, ejercitación y evaluación de las competencias profesionales y genéricas.

#### FASE DE DESARROLLO

La fase de desarrollo permite crear escenarios de aprendizaje y ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad y el aprovechamiento de apoyos didácticos, para la apropiación o reforzamiento de conocimientos, habilidades y actitudes, así como para crear situaciones que permitan valorar las competencias profesionales y genéricas del estudiante, en contextos escolares y de la comunidad.

#### Consideraciones pedagógicas

- Creación de escenarios y ambientes de aprendizaje y cooperación, mediante la aplicación de estrategias, métodos, técnicas y actividades centradas en el aprendizaje, como aprendizaje basado en problemas (ABP), método de casos, método de proyectos, visitas al sector productivo, simulaciones o juegos, uso de TIC, investigaciones y mapas o redes mentales, entre otras, para favorecer la generación, apropiación y aplicación de competencias profesionales y genéricas en diversos contextos.
- Fortalecimiento de ambientes de cooperación y colaboración en el aula y fuera de ella, a partir del desarrollo de trabajo individual, en equipo y grupal.

### ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA

- Integración y ejercitación de competencias y experiencias para aplicarlas, en situaciones reales o parecidas, al ámbito laboral.
- Aplicación de evaluación continua para verificar y retroalimentar el desempeño del estudiante, de forma oportuna y pertinente.
- Recuperación de evidencias de desempeño, producto y conocimiento, para la integración del portafolio de evidencias.

#### FASE DE CIERRE

La fase de cierre propone la elaboración de síntesis, conclusiones y reflexiones argumentativas que, entre otros aspectos, permiten advertir los avances o resultados del aprendizaje en el estudiante y, con ello, la situación en que se encuentra, con la posibilidad de identificar los factores que promovieron u obstaculizaron su proceso de formación.

#### Consideraciones pedagógicas

- Verificar el logro de las competencias profesionales y genéricas planteadas en el submódulo, y permitir la retroalimentación o reorientación, si el estudiante lo requiere o solicita.
- Verificar el desempeño del propio docente, así como el empleo de los materiales didácticos, además de otros aspectos que considere necesarios.
- Verificar el portafolio de evidencias del estudiante.

#### // SUBMÓDULO 1 Conduce embarcaciones menores- 64 horas

#### COMPETENCIAS PROFESIONALES

#### SITUACIONES

Gestiona la embarcación

Solicitando los permisos de navegación y pesca en las autoridades competentes de SEMAR, SCT y SAGARPA

#### COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

#### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CS9. Analiza las funciones de las instituciones del Estado Mexicano y la manera en que impactan su vida

C4. Produce textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa

C1. Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe

C6. Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa

#### GENÉRICAS SUGERIDAS

4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentran y los objetivos que persigue

7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo

PO2. Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto

5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información

EP8. Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado

#### COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas

TE5 Cumplir compromisos en equipo

PO4 Establecer prioridades y tiempos

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 1 Conduce embarcaciones menores- 64 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes escuchan la presentación de la competencia a desarrollar, sitios de inserción, ocupaciones laborales, metodología de trabajo, criterios de evaluación, resultados del aprendizaje y etapas de convivencia	Heteroevaluación.	D: La participación grupal/Lista de asistencia.	5%
Los estudiantes darán a conocer sus conocimientos previos sobre la competencia a desarrollar mediante un cuestionario previamente elaborado por el docente.	Heteroevaluación.	P: Cuestionario/ Lista de asistencia	10%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El docente proporcionara a los estudiantes material didáctico de manera impresa sobre terminología portuaria, marítima y nomenclatura náutica. Posteriormente los estudiantes elaboraran un glosario de términos sobre la competencia a desarrollar.	Coevaluación	P: Glosario de términos/ Lista de cotejo	10%
Los estudiantes mediante el uso de las tic's investigan en sitios de internet sugeridos por el facilitador, sobre requisitos y formatos para la gestionar la alta de una embarcación, permiso de pesca y despacho en las dependencia correspondientes.	Coevaluación	P: Requisitos y formatos/ Lista de cotejo	15%
Retomando el material investigado previamente sobre los requisitos y formatos para la gestionar la embarcación, los estudiantes se integran en equipo comparten información, analizan y organizan el material, posteriormente mediante una presentación digital los estudiantes socializan ante el grupo el trabajo elaborado.	Coevaluación	p: Presentación digital / rubrica	15%

## // SUBMÓDULO 1 Conduce embarcaciones menores- 64 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Utilizando el contexto interno de la escuela dentro del salón de cómputo, mediante el uso de las TIC's los estudiantes llevan a cabo una práctica autónoma. La práctica estará encaminada al llenado de los formatos previamente investigados de: permiso de pesca. certificado de seguridad marítima despacho vía la pesca. Para ello el docente solicita a los estudiantes que utilicen los siguientes archivos previamente cargados a los equipos de cómputo:</p>	Coevaluación	P: Formatos llenados / Lista de cotejo.	15%
<p>Dentro del salón de clases manera individual los estudiantes elaboran un reporte escrito de la práctica anteriormente realizada en el centro de cómputo., la cual deberá incluir todos los requerimientos establecidos por el docente.</p>	Coevaluación	P: Reporte escrito de la practica / lista de cotejo.	15%
<p>Los estudiantes realizan visitas guiadas a las dependencias correspondientes para gestionar el despacho de la embarcación. Al término de la practica los estudiantes deberán elaborar un informe de practica cumpliendo con los requerimientos establecidos por el docente..</p>	Heteroevaluación	P:Informe de practica / Lista de cotejo.	15%

// SUBMÓDULO 1 Conduce embarcaciones menores- 64 horas

**COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**SITUACIONES**

Avitualla la embarcación

Estableciendo prioridades de acuerdo con el tiempo de navegación y faena  
 Abasteciendo en tiempo y forma el combustible ,agua , víveres y artes de pesca  
 Con base en el Convenio SOLAS cap. IX

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN**

**DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo

1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas

8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas

TE5 Cumplir compromisos en equipo

PO4 Establecer prioridades y tiempos

**// SUBMÓDULO 1** Conduce embarcaciones menores- 64 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes escuchan la presentación de la competencia a desarrollar, sitios de inserción, ocupaciones laborales, metodología de trabajo, criterios de evaluación, resultados del aprendizaje y etapas de convivencia</p> <p>Los estudiantes expresan en lluvia de ideas con apoyo del facilitador la definición del avituallamiento de una embarcación. Asimismo, los insumos y equipos requeridos a bordo, para cumplir con un tiempo de navegación y faena</p>	Coevaluación	D: La participación grupal/Lista de asistencia.	2%
<p>Los estudiantes contestan un cuestionario elaborado por el facilitador implicando los proveedores de insumos y equipos requeridos en el avituallamiento de una embarcación. Asimismo, socializan sus respuestas haciendo trabajo colaborativo en equipos y posteriormente difunden sus respuestas en plenaria a través de representantes de equipo</p>	Coevaluación	D: La participación individual y colaborativa / Lista de asistencia	8%
<p>Los estudiantes en equipos de trabajo colaborativo con el apoyo del facilitador, elaboran diapositivas que ilustran los distintos insumos y equipos requeridos en el avituallamiento de una embarcación, y lo comparten en plenaria</p>	Coevaluación	P: Las ilustraciones sobre insumos y equipos / Lista de cotejo	5%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes investigan en sitios de internet y fuentes bibliográficas suministrados por el facilitador, información técnica relacionada con los insumos y equipos requeridos para cumplir con un óptimo avituallamiento de una embarcación, tomando como base el tiempo de navegación y el tipo de faena, y se comparte en plenaria, y se comparte en plenaria</p>	Coevaluación	P: Reporte de la información técnica / Lista de cotejo	5%
<p>Los estudiantes investigan en sitios de internet sugeridos por el facilitador, especificaciones técnicas, costos y calidad de insumos y equipos ofertados por diversos proveedores, requeridos para el avituallamiento de una embarcación. Asimismo, socializan la información técnica obtenida interactuando en equipos de trabajo colaborativo, y difunden la información seleccionada en plenaria a través de representantes de equipo</p>	Coevaluación	D: La participación grupal / Lista de asistencia	15%
<p>Los estudiantes realizan visitas guiadas a embarcaciones acompañados por el facilitador, ubicadas en la localidad para conocer en el campo, costos reales que implica la actividad de la embarcación tomando como base el tiempo de navegación y la faena</p>	Heteroevaluación	D: Las visitas a las embarcaciones / Guía de observación	15%

## // SUBMÓDULO 1 Conduce embarcaciones menores- 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante con el apoyo del facilitador, obtiene presupuestos y calcula los insumos y equipos requeridos para el avituallamiento de una embarcación, dependiendo del tiempo de navegación y tipo de faena programados. Asimismo, socializa sus resultados y conclusiones realizando trabajo colaborativo en equipos, difunde finalmente sus resultados en plenaria a través de representantes de cada equipo	Heteroevaluación	P: El presupuesto para avituallamiento calculado / Lista de cotejo	20%
El estudiante con el apoyo del facilitador determina modelos de avituallamiento de embarcaciones aplicados a diversas situaciones vinculadas con los factores de tiempo de navegación y tipo de faena, susceptibles de ser utilizadas a nivel local, regional, nacional e internacional	Heteroevaluación	P: Los modelos diseñados/Rúbrica	15%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante diseña modelos de avituallamiento de diversas embarcaciones cumpliendo con las variables de tiempo de navegación y tipo de faena, y los difunde en una presentación ante sus compañeros de grupo, y otros estudiantes de la comunidad escolar relacionados con la carrera de navegación y pesca	Heteroevaluación	P: Los modelos de avituallamiento / Lista de cotejo	6%
El estudiante diseña propuestas de modelos de avituallamiento de diversas embarcaciones cumpliendo con las variables de tiempo de navegación y tipo de faena y los presenta ante distintos representantes del sector productivo local para generar una valoración externa	Heteroevaluación	P: La propuestas de modelos de avituallamiento / Lista de cotejo	7%
El estudiante integra el portafolio de evidencias y es retroalimentado por el facilitador	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias integrado / Lista de cotejo	2%

## // SUBMÓDULO 1 Conduce embarcaciones menores- 64 horas

## COMPETENCIAS PROFESIONALES

## SITUACIONES

Revisa la estructura de la embarcación y el motor fuera de borda

Verificando que la embarcación se encuentre en óptimas condiciones en plazo establecido en el trabajo  
Con base en el Convenio SOLAS cap. IX

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

## DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana

## GENÉRICAS SUGERIDAS

8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

PO2 Tener bien clara las metas y objetivos de su área y su puesto

TE5 Cumplir compromisos en equipo

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas

EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado

**// SUBMÓDULO 1** Conduce embarcaciones menores- 64 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes escuchan la presentación de la competencia a desarrollar, sitios de inserción, ocupaciones laborales, metodología de trabajo, criterios de evaluación, resultados del aprendizaje y etapas de convivencia	Coevaluación	D: La participación grupal / Lista de asistencia	5%
A través de diapositivas, los estudiantes observan los diferentes tipos de embarcaciones menores, su estructura y nomenclatura náutica, así como está compuesto en sus diferentes sistemas que lo componen, el motor fuera de borda y lo comentan en plenaria	Coevaluación	D: La participación grupal / Lista de asistencia	5%
Recuperando los conocimientos, de la observación de la estructura de la embarcación y del motor fuera de borda, presentan un listado de las diferentes imágenes vistas	Coevaluación	P:Listado de imágenes / Lista de cotejo	5%
Los estudiantes forman equipos, recuperaran los conceptos de embarcaciones menores y motores fuera de borda y lo comentan en grupo	Coevaluación	D: La participación grupal / Lista de asistencia	5%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
En forma individual y posteriormente en equipos de trabajo los estudiantes investigan las características y estado de las embarcaciones menores y como esta estructurado los motores fuera de borda Con base en su caballaje y comentan la información al grupo	Coevaluación	P: El reporte de la investigación / Lista de cotejo	10%
Los estudiantes recuperan información a través de las TIC sobre las normas y disposiciones nacionales de SCT y SAGARPA, referente a la documentación y reglamentación del permiso de embarcaciones menores para salir vía a la pesca, de manera Inicial lo realizan en binas y posteriormente en equipos se concluye con la elección de un representante del equipo para socializarlo	Coevaluación	P: El reporte sobre las normas / Lista de cotejo	10%
Los estudiantes realizan una práctica visitando los diferentes muelles de embarcaciones menores de pesca, turísticas y de recreo con el objetivo de recabar información referente a la estructura de las embarcaciones y motores fuera de borda, acompañado del el facilitador	Heteroevaluación	P: El reporte de la visita / Lista de cotejo	10%

## // SUBMÓDULO 1 Conduce embarcaciones menores- 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes reciben en el salón de clase a un experto de motores fuera de borda para que exponga por medio de una conferencia la importancia de las normas de seguridad marítima de una embarcación, su estructura, la debida elección de un motor fuera de borda recomendado para dicha embarcación</p> <p>Al termino de la conferencia los educandos realizan un dialogo reflexivo sobre la conferencia</p>	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	15%
Realizan los estudiantes una práctica guiada en el cual observen las características técnicas e importancia de una embarcación menor y de un motor fuera de borda	Coevaluación	D: La práctica sobre las diferentes normas y técnicas de una embarcación / Guía de observación	15%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza una lista de las fallas presentadas y da alternativas para mejorarlas en los sistemas que consta el motor, haciendo uso de las TIC	Autoevaluación	P: El reporte de fallas / Lista de cotejo	5%
El estudiante elabora una propuesta de aplicación de la normatividad en la SCT y SAGARPA. En específico en las embarcaciones menores y motores fuera de borda	Heteroevaluación	P: La propuesta de la Normativa / Lista de cotejo	5%
En equipo realizan una prácticas integradora, planteando algunos problemas que los estudiantes encuentren en una embarcación menor, donde ellos efectúan la revisión de la estructura de la embarcación de manera constructiva y grupal acompañado del facilitador	Heteroevaluación	P: El reporte de problemas observados / Lista de cotejo	5%
El estudiante ya una vez realizada la practica, integra los productos obtenidos en el desarrollo de la competencia en el portafolio de evidencias	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencia / Lista de cotejo	5%

// SUBMÓDULO 2 Planea la navegación de embarcaciones menores - 144 horas

**COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**SITUACIONES**

Maniobra la embarcación

Actuando de acuerdo con las normas en el gobierno de la embarcación y disposiciones definidas en un espacio dado  
 Observando y reportando los cambios de manera permanente en la operación de la embarcación  
 Con base en el Convenio SOLAS cap. IX y al Convenio Sobre El Reglamento Internacional Para Prevenir Los Abordajes, 1972

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN**

**DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo

7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos

8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

PO2 Tener bien clara las metas y objetivos de su área y su puesto

TE5 Cumplir compromisos en equipo

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas

EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado

EP4 promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado

PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos

PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesaria

EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado

## // SUBMÓDULO 2 Planea la navegación de embarcaciones menores - 144 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes escuchan la presentación de la competencia a desarrollar denominada “Maniobra de la embarcación”; sitios de inserción, ocupaciones laborales, metodología de trabajo, criterios de evaluación, resultados del aprendizaje y normas de convivencia	Coevaluación	D: La participación del grupo / Lista de asistencia	5 %
A través de un video los estudiantes observan una embarcación menor realizando las diferentes maniobras de la embarcación en un muelle pesquero, marina turística o atracadero de un río y en la bahía del mar. Realizan un cuestionario y entregan al facilitador	Coevaluación	C: La observación del video / Cuestionario	5 %
Los estudiantes a través de una lluvia de ideas recuperan el concepto de maniobra una embarcación. Con el enfoque de atracar , desatraque y operar la embarcación menor. El facilitador coloca en un círculo en nombre del concepto y las participaciones de una palabra clave de cada estudiante la coloca por medio de una flecha y al final se realiza un concepto con la participación de todo el grupo	Coevaluación	D: La participación del grupo / Lista de asistencia	5 %
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
En forma individual y posteriormente en equipos de trabajo los estudiantes investigaran en internet el concepto de maniobra la embarcación menor para aplicarlo en su vida profesional. En lo que se refiere al atraque y maniobras se elabora una síntesis con imágenes que entrega al facilitador	Heteroevaluación	P: El reporte de la investigación / Lista de cotejo	15 %
Los estudiantes recuperan información a través de las TIC sobre atraque, desatraque y operación de la maniobra de la embarcación menor. Se realizara en un debate que estarán formados en cuatro equipos: El primer equipo ventajas y desventajas de atraque, el segundo equipo ventajas y desventaja del desatraque , el tercer equipo las ventajas y desventaja de la operación de una embarcación menor y el cuarto equipo organizara el debate con las preguntas por medio del moderador y habrá un relator que expondrá de las respuestas de los equipos al siguiente día de clase, posteriormente se concluirá con un retroalimentación del facilitador	Coevaluación	D:La Exposición / Guía de observación	15 %

## // SUBMÓDULO 2 Planea la navegación de embarcaciones menores - 144 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes realizarán una práctica guiada en una embarcación menor realizando la maniobras en embarcaciones en los lugares siguientes ,atracadero de ríos , muelles pesqueros, marinas de hoteles y bahías en mar donde se encuentran las embarcaciones menores ya sea de pesca, turísticas y de navegación. Acompañado con el facilitador	Heteroevaluación	D: La participación durante la práctica / Guía de observación	15 %
Recibirán los estudiantes en el salón de clase a una persona experta en el manejo y maniobra de una embarcación menor y posteriormente se realiza una practica de campo. Los educandos realizaran un resumen de una cuartilla y entregaran al profesor	Coevaluación	C: El reporte elaborado / Lista de cotejo	15 %
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
En bins los estudiantes realiza un práctica guiada sobre el manejo de una embarcación menor en lo que se refiere al atraque , desatraque y operación de la embarcación	Heteroevaluación	D : La operación de la embarcación / Guía de observación.	10 %
El estudiante integra los productos obtenidos en el desarrollo de la competencia en su portafolio de evidencias como también en el desempeño y conocimiento	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias / Rubrica de Evaluación	15 %

// SUBMÓDULO 2 Planea la navegación de embarcaciones menores - 144 horas

**COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**SITUACIONES**

Comunica información marítima	De acuerdo con el Convenio SOLAS cap. IX y cap. IV Mediante avisos de arribo En caso de emergencias, anticipando posibles obstáculos en la navegación
-------------------------------	---

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN**

**DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo	5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información
8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos	

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos	TE5 Cumplir compromisos en equipo
PO2 Tener bien clara las metas y objetivos de su área y su puesto	EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado

// SUBMÓDULO 2 Planea la navegación de embarcaciones menores - 144 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes observan un video relacionado con la comunicación marítima que ocurre de una embarcación con otras embarcaciones y autoridades gubernamentales, vinculadas con la supervisión de la aplicación del reglamento de radiocomunicaciones. Posteriormente, en lluvia de ideas los estudiantes interactuando con el facilitador expresan su conocimiento referente a los tipos de comunicación de información que sucede en el sector marítimo	Coevaluación	D: La participación grupal / Lista de asistencia	5%
Los estudiantes contestan un cuestionario elaborado por el facilitador implicando la radiocomunicación, funciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Marina, Capitanía de Puerto, y los conceptos de avisos de arribo, situaciones de emergencia a bordo de embarcaciones. Asimismo, socializan sus respuestas haciendo trabajo colaborativo en equipos y posteriormente difunden sus respuestas en plenaria a través de representantes de cada equipo	Coevaluación	D: La participación individual y colaborativa / Lista de asistencia	5%
Los estudiantes en equipos de trabajo colaborativo con el apoyo del facilitador, elaboran diapositivas que ilustran situaciones de emergencias que pueden suceder en una embarcación que navega, y las enlazan con ejemplos de mensajes que se derivan de cada situación ilustrada, haciendo uso de las TIC. Posteriormente, difunden sus ilustraciones en plenaria a través de representantes de cada equipo	Coevaluación	P: Las ilustraciones de emergencias /Lista de cotejo	5%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes investigan en sitios de internet y fuentes bibliográficas proporcionados por el facilitador, información técnica relacionada con los equipos de radiocomunicación para uso marítimo requeridos para favorecer la comunicación a bordo de embarcaciones. Asimismo, investigan el reglamento de radiocomunicaciones. Posteriormente, en trabajo colaborativo con el apoyo del facilitador se revisa y analiza la información técnica obtenida, propiciando una selección de información, tomando como base una guía de observación, para ser difundida en plenaria por representantes de cada equipo de trabajo	Heteroevaluación	D: La participación grupal / Guía de observación.	5%
Los estudiantes conocen con la ayuda del facilitador, las frases normalizadas por la Organización Marítima Internacional (OMI) para las comunicaciones marítimas. Asimismo, socializan la información técnica obtenida aplicando un sociodrama en tres equipos de trabajo colaborativo, simulando la comunicación entre la tripulación de una embarcación, Autoridades de Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y la Secretaría de la Marina	Coevaluación	D: La información de las frases normalizadas / Guía de observación.	15%

## // SUBMÓDULO 2 Planea la navegación de embarcaciones menores - 144 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes realizan visitas guiadas a embarcaciones ubicadas en la localidad para conocer en el campo, equipos de radiocomunicación a bordo, tomando como base una guía de observación, siendo acompañados y retroalimentados por el facilitador	Heteroevaluación	D: La visita a la embarcación / Guía de observación	15%
El estudiante con el apoyo del facilitador, se comunica por radio simulando que está a bordo de una embarcación, teniendo en cuenta el conocimiento de los efectos contraproducentes del uso indebido del equipo de las comunicaciones, respetando las frecuencias apropiadas derivadas del Reglamento de Radiocomunicaciones vigente	heteroevaluación	D: La demostración práctica / Guía de observación	20%
EL estudiante con el apoyo del facilitador determina modelos de comunicación marítima en diversas situaciones de emergencias de una embarcación aplicando los idiomas español e inglés	Heteroevaluación	P: Los modelos diseñados / Rúbrica	15%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante aplica modelos de radiocomunicación marítima en el idioma español e inglés, y los difunde en una demostración práctica, simulando la comunicación de una embarcación, y las autoridades de la SCT, comunicando aviso de arribo, ante sus compañeros de grupo, y otros estudiantes de la comunidad escolar relacionados con la carrera de navegación y pesca	Heteroevaluación	D: La demostración práctica / Guía de observación	6%
El estudiante aplica modelos de radiocomunicación marítima en el idioma español e inglés, y los difunde en una demostración práctica, simulando la comunicación de una embarcación en diversas situaciones de emergencias, otras embarcaciones y las autoridades de la SCT, ante sus compañeros de grupo, y otros estudiantes de la comunidad escolar relacionados con la carrera de navegación y pesca	Heteroevaluación	D: La demostración práctica / Guía de observación	7%
El estudiante integra el portafolio de evidencias y es retroalimentado por el facilitador	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias / Lista de cotejo.	2%

#### // SUBMÓDULO 2 Planea la navegación de embarcaciones menores - 144 horas

#### COMPETENCIAS PROFESIONALES

#### SITUACIONES

Planifica travesía de navegación

Con base en las normas y disposiciones nacionales de SEMAR, SCT y SAGARPA. Teniendo clara las metas y objetivos de la travesía vía a la pesca

De acuerdo con los convenios Internacionales ((STCW-F) ,(STCW-2010) . Convenio SOLAS Cap. III y cap. IX)

#### COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

#### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales

M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación

M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento

#### GENÉRICAS SUGERIDAS

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo

#### COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

PO2 Tener bien clara las metas y objetivos de su área y su puesto

EP4 promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado

TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas

TE5 Cumplir compromisos en equipo

PO4 Establecer prioridades y tiempos

#### // SUBMÓDULO 2 Planea la navegación de embarcaciones menores - 144 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes escuchan la presentación del módulo I con submodulo y la competencia a desarrollan, sitios de inserción, ocupaciones laborales, metodología de trabajo, criterios de evaluación, resultados del aprendizaje y normas de convivencia	Coevaluación	D: La Participación grupal / Lista de asistencia	5 %
A través de un video los estudiantes observan un muelle pesquero, atracadero, marina para que conozcan las embarcaciones menores se retroalimenta la actividad con el facilitador se le entrega al estudiante un cuestionario para que resuelva al concluir el video	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia C: El conocimiento de las embarcaciones menores / Cuestionario	5 %
Recuperando los conocimientos, se presentan por medio de diapositivas , las diferentes imágenes de embarcaciones menores utilizadas en la vía de la navegación y pesca y sus nomenclatura de la embarcación, se retroalimenta la actividad con la experiencia profesional del facilitador	Coevaluación	D: La participación grupal / Lista de asistencia	5 %
Los estudiantes a través de una lluvia de ideas recuperaran los conceptos de embarcaciones menores, planeación y travesía de navegación	Coevaluación	D: La participación grupal / Lista de asistencia	5 %
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
En forma individual y posteriormente en equipos de trabajo los estudiantes investigaran los conceptos de embarcaciones menores, planeación y travesía de navegación para aplicarlo en su vida profesional	Heteroevaluación	P: El resumen de conceptos / Lista de cotejo	10 %
Los estudiantes recuperan información a través de las TIC sobre las normas y disposiciones nacionales de SCT y SAGARPA. Referente a la obtención del permiso de la embarcación y pesca. Inicialmente lo realizaran de forma individual, binas, cuartas y finalmente en octavas, posteriormente se concluirá con un representante del equipo en una plenaria	Coevaluación	D: La exposición sobre las normas / Guía de observación	10 %

## // SUBMÓDULO 2 Planea la navegación de embarcaciones menores - 144 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes realizarán una práctica guiada sobre los lugares, sitios, muelles y marinas donde se encuentran las embarcaciones menores ya sea de pesca, turísticas y de navegación. Acompañado con el facilitador	Hetereoevaluación	P: El reporte sobre lo observado / Lista de cotejo	10 %
Recibirán los estudiantes en el salón de clase a una persona experta en seguridad marítima de Capitanía de puerto para que exponga por medio de una conferencia las normas de seguridad marítima de una embarcación Los educandos realizaran un resumen de una cuartilla y entregaran al profesor	Hetereoevaluación	P : El resumen sobre la exposición de seguridad / Lista de cotejo	15%
Realizaran los estudiantes una práctica guiada de los diferentes técnicas de flotación y natación. En una alberca de la región acompañado por el facilitador	Autoevaluación	D: La participación del estudiante con las diferentes normas y técnicas / Guía de observación	15 %
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante elabora una propuesta de aplicación de la normatividad en la SCT y SAGARPA. En específico en las embarcaciones menores es retroalimentada por el facilitador	Hetereoevaluación	P: La propuesta sobre la normatividad / Lista de cotejo	5 %
Realiza prácticas integradoras, planteando algunos problemas a los estudiantes en la alberca simulando que se encuentran en una embarcación menor, donde ellos efectuaran ejercicios de flotación y natación de manera constructiva acompañado del facilitador	Coevaluación	D: La práctica sobre la técnica de flotación y natación / Guía de observación	10 %
El estudiante integra los productos obtenidos en el desarrollo de la competencia en su portafolio de evidencias como también en el desempeño y conocimiento	Hetereoevaluación	P: El portafolio de evidencia / Lista de cotejo	5 %

// SUBMÓDULO 3 Mantiene embarcaciones menores - 64 horas

**COMPETENCIAS PROFESIONALES      SITUACIONES**

Mantiene la estructura de la embarcación	Realizando mantenimiento preventivo y correctivo Con base en el Convenio SOLAS cap. IX
--	---

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN**

**DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo	7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos
8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos	1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos	TE5 Cumplir compromisos en equipo
TE1 Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas	EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado
EP4 promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado	PO4 Establecer prioridades y tiempos

## // SUBMÓDULO 3 Mantiene embarcaciones menores - 64 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes escuchan la presentación del submodulo 3 y la competencia a desarrollan que es la de " Mantiene la estructura de la embarcación "; sitios de inserción, ocupaciones laborales, metodología de trabajo, criterios de evaluación, resultados del aprendizaje y normas de convivencia	Coevaluación	D: La Participación grupal / Lista de asistencia	5 %
A través de un video los estudiantes observan en un taller construcción y reparación de las embarcaciones menores de fibra de vidrio. Realizan un cuestionario de forma individual y posteriormente entregarlo al compañero que sigue de la lista de asistencia para que realice su evaluación	Coevaluación	C: La observación del video / Cuestionario	5 %
Recuperando los conocimientos los estudiantes presentan por medio de diapositivas , las diferentes imágenes de embarcaciones menores donde se les esta dando mantenimiento a las diferentes partes de la embarcación el facilitador retroalimenta la actividad	Coevaluación	D: La exposición sobre las embarcaciones / Guía de observación	5 %
Los estudiantes a través de una lluvia de ideas recupera el concepto de mantenimiento la estructura de la embarcación. El facilitador escribirá en el pizarrón la palabra mantenimiento de una embarcación menor en un círculo y los estudiantes que participen se escribirá su palabra clave alrededor del círculo por medio de una flecha y al final se realiza un concepto de la participación de todos	Coevaluación	D: La Participación grupal / Lista de asistencia.	5 %
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
En forma individual y posteriormente en equipos de trabajo los estudiantes investigan el concepto de mantenimiento de la embarcación para aplicarlo en su vida profesional. El docente retroalimenta el tema	Coevaluación	P: El reporte de investigación / Lista de cotejo	10 %
Los estudiantes recupera la información a través de las TIC sobre las normas NO020SCT4 de fibra de vidrio, Inicialmente lo realizan de forma individual, binas, cuartas y finalmente en octavas, posteriormente se concluye la actividad por medio de un representante de cada equipo en una plenaria	Coevaluación	D: La exposición de la Normas / Guía de observación	10 %

**// SUBMÓDULO 3** Mantiene embarcaciones menores - 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes en el taller de navegación y pesca a través de una práctica guiada conocen las herramientas y materiales que se utilizan y se aplican en el mantenimiento de embarcaciones menores de fibra de vidrio. Con el apoyo del facilitador	Coevaluación	D: El uso de herramientas y materiales / Guía de observación	10 %
Los estudiantes realizan una práctica guiada sobre los lugares o talleres de construcción y reparación de las embarcaciones menores . Acompañado con el facilitador	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Guía de observación	10 %
Recibe el estudiante en el salón de clase a una persona experta en el taller de construcción y reparación en embarcaciones menores de fibra de vidrio para que exponga por medio de una conferencia: el mantenimiento de una embarcación Los educandos realizaran un resumen de una cuartilla y entregaran al profesor	Coevaluación	P: El reporte de la conferencia / Lista de cotejo	10 %
Los estudiantes en el taller de navegación y pesca realizan en una practica guiada en el mantenimiento de las embarcaciones menores de nuestro plantel. El facilitador les demuestra en que parte se les da mantenimiento realizando con el ejemplo	Heteroevaluación	D: El mantenimiento de la embarcación / Guía de observación	10 %
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
En equipo de trabajo los estudiante elabora una propuesta de aplicación de la norma NO020SCT4, en especifico en las embarcaciones menores de fibra de vidrio. Y se lo entregan al facilitador	Heteroevaluación	P: La elaboración de la propuesta de la Normativa / Lista de cotejo	5 %
Los estudiantes realizan un collage de las herramientas y materiales que se usan y se aplican en el mantenimiento de embarcaciones menores de fibra de vidrio. Los educandos expone cada herramienta o material	Heteroevaluación	D: La exposición sobre herramientas y materiales / Guía de observación	5 %
Se aplica en a los estudiantes en forma de binas una evaluación práctica sobre un mantenimiento de una embarcación menor de nuestro plantel, a cada estudiante se le asigna una embarcación diferente. El facilitador retroalimenta la actividad	Heteroevaluación	D : El mantenimiento de la embarcación realizado / Guía de observación	5 %
El estudiante integra los productos obtenidos en el desarrollo de la competencia en su portafolio de evidencias	Heteroevaluación	P : El portafolio de evidencias integrado / Lista de cotejo	5 %

// SUBMÓDULO 3 Mantiene embarcaciones menores - 64 horas

COMPETENCIAS PROFESIONALES

SITUACIONES

Mantiene el motor fuera de borda

Realizando actividades de mantenimiento en cubierta, espejo, obra viva, obra muerta

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana

M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos

GENÉRICAS SUGERIDAS

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo

7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos

5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

PO2 Tener bien clara las metas y objetivos de su área y su puesto

EP8 Actuar responsablemente de acuerdo con las normas y disposiciones definidas en un espacio dado

PO4 Establecer prioridades y tiempos

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 3 Mantiene embarcaciones menores - 64 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
Los estudiantes escuchan la presentación de la competencia a desarrollar, sitios de inserción, ocupaciones laborales, metodología de trabajo, criterios de evaluación, resultados del aprendizaje y etapas de convivencia	Autoevaluación	D: La participación grupal / Lista de asistencia	5%
A través de un dialogo, los estudiantes escuchan y analizan la importancia del mantenimiento preventivo y correctivo al motor fuera de borda, desde su procedimiento de rodaje inicial hasta sus primeras 100 hs de servicio, comentan en plenaria y socializan en grupo lo visto	Coevaluación	P: La participación grupal / Lista de asistencia	5%
Recuperando los conocimientos en el dialogo, en el salón de clases , el estudiante debe de presentar primeramente de manera individual una síntesis de lo visto, así como socializar con los demás compañeros el tema y la descripción de la estructura de el motor fuera de borda el facilitador retroalimenta la actividad	Coevaluación	P: La participación individual / Lista de asistencia	10%
El facilitador mediante imágenes, da a conocer al estudiante los diferentes sistemas de funcionamiento, que se compone el motor y su importancia en su mantenimiento preventivo correctivo	Coevaluación	P: Listado de imágenes / Lista de asistencia	5%
El facilitador pide a los estudiantes, mediante una lluvia de ideas de manera grupal opinen sobre el tema visto, que den su conclusión de manera escrita sobre los conceptos del motor fuera de borda, en su mantenimiento preventivo correctivo	Coevaluación	P: La participación grupal /Lista de asistencia	5%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
En forma individual y posteriormente en equipos de trabajo los estudiantes investigan las características y estado físico de las embarcaciones menores y como esta estructurado los motores fuera de borda en base en su caballaje y lo comentan en grupo	Coevaluación	P: El reporte de la investigación / Rubrica	10%
En parejas los estudiantes realiza el proceso de mantenimiento preventivo al motor fuera de borda en el inicio del rodaje inicial, utilizando el combustible y el aceite recomendado por el fabricante siendo con una relación de 50:1, así como una duración de 24hrs, a mínima aceleración. Son realimentados por el facilitador	Coevaluación	D: El mantenimiento realizado / Guía de observación	10%

## // SUBMÓDULO 3 Mantiene embarcaciones menores - 64 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>Los estudiantes realizan una práctica de investigación de campo visitando los diferentes muelles de embarcaciones menores de pesca ,turísticas y de recreo, con el propósito de recabar información referente a el mantenimiento preventivo que reciben por parte del pescador o del responsable</p> <p>Posteriormente debe de presentar un resumen de lo investigado de manera individual, para posteriormente socializarlo en el salón de clases.</p> <p>El resumen debe presentarse en hojas rotafolio o en hojas tamaño carta elaborado en manuscrito</p>	Heteroevaluación	P:El reporte de la visita / Lista de cotejo	10%
<p>Los estudiantes reciben en el salón de clase a una experto en el área de motores fuera de borda para que exponga por medio de una conferencia de la importancia que tiene el cuidado en el mantenimiento preventivo del motor fuera de borda..</p> <p>Al termino de la conferencia los estudiantes realizan un resumen de lo explicado de dos cuartillas y entregar al facilitador</p>	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia P:El reporte de la conferencia /Lista de cotejo	10%
<p>Realizan los estudiantes una práctica guiada en el cual observen las características técnicas de la importancia de revisar el estado físico de una embarcación menor y de un motor fuera de borda</p>	Coevaluación	D: La práctica realizada / Guía de observación	10%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante realiza una lista de las fallas observadas y da alternativas para mejorarlas en los sistemas que consta el motor, aplicando el uso de las TIC lo retroalimenta en binas con sus compañeros</p>	Coevaluación	P: El reporte de fallas / Lista de cotejo	5%
<p>El estudiante elabora un listado del procedimiento del rodaje inicial, así como la cantidad de combustible-aceite sugerido por el fabricante lo entrega al facilitador</p>	Heteroevaluación	P: El listado elaborado / Lista de cotejo.	5%
<p>En equipo realizan una prácticas de campo, en los diferentes muelles pesqueros de la región, observando problemas de mantenimiento que encuentren en un motor fuera de borda, realizando un listado de los problemas presentados, se comparte la información en plenaria el facilitador retroalimenta la actividad</p>	Heteroevaluación	P: Reporte de problemas vistos /Lista de cotejo.	5%
<p>Mediante una practica integradora el estudiante realiza el proceso de revisado del estado físico de una embarcación menor y de un motor fuera de borda, demostrando sus conocimientos adquiridos a la comunidad de su plantel y padres de familia presentes, es retroalimentado por el facilitador</p> <p>Incorpora todos los productos al portafolio de evidencia</p>	Heteroevaluación	D: La revisión de la embarcación / Guía de observación P:Portafolio de evidencia/Lista de cotejo.	5%

**Secretaría de Educación Pública**

Subsecretaría de Educación Media Superior  
Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico

Agosto, 2017