



FICHAS PEDAGÓGICAS PARA LA PRIORIZACIÓN CURRICULAR
Formación Diferenciada Técnico-Profesional - Especialidad

Tripulación de Naves Mercantes y Especiales

Unidad de Currículum y Evaluación

Junio 2020

El Propósito de estas fichas pedagógicas es relevar estrategias didácticas pertinentes para abordar los objetivos de la Priorización Curricular. A su vez, ser una guía que propone actividades, recursos y evaluaciones seleccionadas, principalmente del Programa de Estudio, y otros recursos disponibles en la página web de currículum nacional. Se ofrece al docente como una ayuda para realizar su labor de enseñanza, que sirva de guía para la planificación y organización de los objetivos de acuerdo con el tiempo disponible y las particularidades de su contexto escolar.

Al igual que la Priorización Curricular, estas fichas están organizadas por niveles como se describe en el cuadro a continuación:



Es importante considerar que estas estrategias se pueden ajustar flexiblemente para cubrir las necesidades de todos nuestros estudiantes; aquellos con los cuales nos podamos contactar presencialmente como de modo remoto. En la educación remota, ya sea que dispongamos de medios tecnológicos utilizando diferentes tipos de plataforma, o por otras vías como teléfono, mensajería instantánea, correo electrónico, chat, video llamadas, fotografías, entre otras.

En relación con los Objetivos de Aprendizaje Genéricos de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional, se consideran todos priorizados, y por tanto en estas fichas pedagógicas, la mayoría se encuentran asociados a los Objetivos de Aprendizajes de las especialidades y menciones. Los objetivos relacionados con Normas Laborales, Aprender a Aprender, Emprendimiento y Educación Financiera (**OA F, OA G, OA J, OA L**) se abordan en el módulo de Emprendimiento y Empleabilidad.

Precauciones para trabajar en aulas, talleres, laboratorios, terrenos en el escenario de emergencia sanitaria:

- Las medidas y protocolos sanitarios de COVID-19 se consideran incorporados en el Objetivo de Aprendizaje genérico de seguridad (**OA K**), por tanto, el establecimiento debe velar porque se integre al proceso de enseñanza-aprendizaje de las especialidades que imparta.
- Para el aprendizaje de desempeños prácticos se sugiere dividir el curso en grupos organizados de tal manera que se mantenga el distanciamiento social (1,0 a 1,5 m). Además, se recomienda iniciar el proceso de aprendizaje por los aspectos teóricos, seleccionando las estrategias pertinentes para los aprendizajes, estudiantes y condiciones del entorno, postergando en lo posible las actividades prácticas hacia el final del año escolar.
- En la medida de lo posible los docentes pueden grabar las demostraciones de procedimientos en sus teléfonos u otros dispositivos, y compartirlos con sus estudiantes para facilitar el estudio y práctica individual y/o en pequeños grupos. Si esta práctica se realiza en espacios escolares se debe mantener siempre la distancia social y el uso de mascarillas. Se puede incentivar la práctica en las casas, si es factible y no implique riesgos para los estudiantes.
- Se debe evitar el traspaso de materiales, recursos didácticos y documentos entre estudiantes, por tanto, el establecimiento debe tomar las medidas para asegurar que cada uno tenga un set de recursos asignado para la realización de la actividad.
- Tomar precauciones en el uso, manipulación e higienización de las aulas y otros espacios educativos, máquinas, equipos, herramientas, implementos, mobiliario e insumos, siguiendo los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud.

Fichas pedagógicas nivel 1

FICHA 1

| | |
|----------------------------------|---|
| ¿Qué aprenderán? | <p>OA 2: Asistir la operación de sistemas y equipos de la máquina propulsora y de máquinas auxiliares de la nave, verificando el plan de funcionamiento de éstos de acuerdo a la lectura de los instrumentos, siguiendo indicaciones de la señalética y pictogramas, aplicando la normativa nacional e internacional de seguridad y prevención de riesgos.</p> <p>Objetivos de Aprendizajes Genéricos: OA B, OA D y OA H</p> |
| ¿Qué estrategias utilizo? | <p>Este objetivo de aprendizaje se encuentra presente en 4º medio, en el módulo 6 “Operación de máquinas propulsoras y auxiliares”</p> <p>Para el logro de esta competencia se sugiere utilizar estrategias didácticas, tales como análisis de casos, elaboración de texto guía, demostración guiada o de 4 pasos, entre otras estrategias (ver recursos de apoyo), para que los estudiantes desarrollen las habilidades necesarias que le permitan apoyar las tareas y actividades de operación de máquinas de la nave realizadas por los oficiales.</p> <p>Ejemplo estrategia análisis de casos</p> <p>Debido al contexto sanitario, se recomienda que las estrategias didácticas se adapten y utilicen bajo la modalidad de aprendizaje por vía remota, esto ofrece la posibilidad de trabajar online con los estudiantes de manera colaborativa. En este contexto se sugiere utilizar el estudio y análisis de casos; por ejemplo se puede plantear a los estudiantes la siguiente situación:</p> <p>Caso 1. Un buque basa la totalidad del mantenimiento en la sustitución de piezas o elementos mecánico-eléctricos. Tras un fallo repentino en un motor de la nave, los encargados de mantenimiento lo revisan e indican que no cuentan con repuestos para su reparación, por lo que la embarcación no podrá realizar labores hasta que se compre e importe la pieza. Los oficiales de la nave indignados no saben qué hacer: ¿Deben despedir a los operarios por no tener la nave en las condiciones mecánicas adecuadas? o existe otra forma de poder solucionar el problema, y no tener que despedirlos.</p> <p>Preguntas para guiar la investigación:</p> <ol style="list-style-type: none">¿Qué conoce usted del mantenimiento que se realiza a un buque o embarcación?¿Porque piensas que los operarios resolvieron la situación de esta forma?¿Conoce usted un caso parecido al presentado?¿Sabe usted si existe algún sistema de mantenimiento que se anticipe a las fallas?¿Qué es un mantenimiento preventivo y uno correctivo?¿Cómo se diseña un plan de mantenimiento para una embarcación? <p>Preguntas para organizar la propuesta de solución al problema:</p> <ol style="list-style-type: none">¿Qué recomendaría usted a los oficiales de la nave?¿Qué debería hacer el operario para mejorar los procedimientos de mantenimiento que se llevan en la embarcación?¿Qué obligaciones tiene la empresa naviera para que el nuevo plan de mantenimiento sea efectivo? |

| | |
|--|--|
| | <p>Esta estrategia permite el trabajo y el análisis de forma colaborativa entre estudiantes (OA D), por tal razón se recomienda promover el desarrollo de habilidades genéricas, considerando que en el caso de estrategias didácticas de estudio de casos exige que el estudiante utilicen la lectura y uso de diversos textos (OA B); trabajen de manera colaborativa con sus compañeros (OA D); y utilicen las tecnologías de la información (OA H)</p> |
| <p>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</p> | <p>Sugerencia de evaluación formativa</p> <p>Se puede considerar que los estudiantes alcanzan los logros esperados de este objetivo de aprendizaje cuando por medio de las estrategias didácticas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Operan, junto con el equipo de trabajo, la máquina propulsora principal y las maquinarias auxiliares, para desarrollar una navegación eficiente.• Leen la información emanada de los instrumentos y equipos de las máquinas de la nave para efectuar mantenimientos.• Controlan los niveles de combustibles y de lubricación de los distintos sistemas, en la guardia en el departamento de máquinas de una nave mercante o especial, aplicando procedimientos reglamentarios.• Leen simbología, materiales, partes mecánicas y especificaciones técnicas señaladas en los planos de máquinas de la nave. <p>Como estrategia de evaluación formativa se recomienda utilizar la retroalimentación de los desempeños de los estudiantes en la ejecución de las técnicas, así como los procesos de análisis y reflexión en los estudios de caso que se planteen.</p> <p>Los instrumentos de evaluación formativa que se sugiere utilizar para retroalimentar el proceso de aprendizaje son escalas de apreciación, que contengan criterios de evaluación técnicos e integren los criterios extraídos de los objetivos genéricos como: el uso de diversos textos (OA B); el trabajo colaborativo en equipo (OA D); uso de tecnologías de información (OA H).</p> |
| <p>Recursos de apoyo</p> | <p>Bibliografía técnica</p> <ul style="list-style-type: none">• Estrategias didácticas Texto Orientaciones para la gestión e implementación del currículum de la Educación Media Técnico profesional", pág. 79 a 85. https://link.curriculumnacional.cl/https://media.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/28/2016/07/Orientaciones-para-la-gesti%C3%B3n-e-implementaci%C3%B3n-del-curr%C3%ADculum-de-la-Educaci%C3%B3n-Media-T%C3%A9cnico-Profesional.pdf• Asmar. https://link.curriculumnacional.cl/https://www.asmar.cl/buques-armada• Revista del sector marítimo. https://link.curriculumnacional.cl/https://sectormaritimo.es/• Recursos mantenimiento de máquinas, equipos y sistemas eléctricos. Mineduc https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-81889.html |

- Programa interactivo de introducción a la electricidad. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. España
<https://link.curriculumnacional.cl/> -
<http://ntic.educacion.es/w3/recursos/fp/electricidad/index.html>
- Reglamentación marítima. Asociación chilena de seguridad. ACHS
<https://link.curriculumnacional.cl/> -
https://www.achs.cl/portal/trabajadores/Capacitacion/CentrodeFichas/Paginas/Reglamentacion_maritima.aspx
- Recursos ajuste de motores. Texto apoyo CEDEM Inacap.
<https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-81988.html>

FICHA 2

| | |
|----------------------------------|---|
| ¿Qué aprenderán? | <p>OA 4: Poner en funcionamiento y utilizar equipos de maniobra, como winches, cabrestantes, grúas, plumas, entre otros, de manera manual, neumática y eléctrica, utilizando las técnicas y procedimientos propios de cada equipo, aplicando los procedimientos ISM (Sistema de Gestión de Seguridad en el Barco), siguiendo indicaciones de la señalética y pictogramas y aplicando la normativa nacional e internacional vigente para el sector sobre transporte y manipulación de mercancías peligrosas, según el SOLAS (Safety of Life At Sea), MARPOL (abreviación de Polución Marina), IMDG (código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas).</p> <p>Objetivos de Aprendizajes Genéricos: OA B, OA C y OA E</p> |
| ¿Qué estrategias utilizo? | <p>Este objetivo de aprendizaje se encuentra presente en 3º medio, en el módulo 1 "Operaciones de equipos de maniobras de cubierta".</p> <p>Para el logro de esta competencia se sugiere utilizar estrategias didácticas, tales como demostración guiada o de 4 pasos; elaboración de textos guía; simulaciones del contexto laboral; entre otras (ver recursos de apoyo), donde se espera que los estudiantes desarrollen las habilidades para colaborar en la ejecución de maniobras generales en cualquier categoría de embarcación, aplicando los conocimientos de náutica, técnicas en las maniobras, resguardando su seguridad y de otras personas.</p> <p>Ejemplo estrategia de construcción de texto guía</p> <p>En aquellos casos que, por restricción sanitaria, las estrategias didácticas recomendadas necesiten del trabajo con los estudiantes vía remota, se sugiere utilizar la estrategia de construcción de texto guía (ver orientaciones en recursos de apoyo), que de manera previa profundiza en aprendizaje conceptual y que en las etapas prácticas deban ejecutar.</p> <p>Esta estrategia didáctica permite a los estudiantes desarrollar aprendizajes a través de la búsqueda de información sobre temáticas propuestas por el docente, y las preguntas planteadas deben inducir a pensar; incentivándolos a buscar, procesar y elaborar información para realizar su trabajo en forma competente. La estrategia debe incluir las etapas de planificación, organización, toma de decisiones, realización y evaluación de los resultados; considerando que los estudiantes trabajan en forma individual o grupal en el desarrollo de los textos guía, y el docente interviene como apoyo y consejería en el proceso. Por ejemplo, en temáticas como maniobras de operación de equipos en cubierta, en las tareas de carga, descarga y trinca, se sugiere plantear las siguientes preguntas:</p> <p>Temática de construcción específica del texto guía:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Cómo enseñarías a una persona novata la operación de dos equipos usados en maniobras marítimas de carga, descarga y trinca (ejemplo: winches, cabrestantes, grúas, o plumas) indicando el procedimiento detallando y considerando las medidas de seguridad? <p>Por ejemplo, preguntas como:</p> <p>Etapas de planificación, organización del trabajo y toma de decisiones</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué información tenemos al respecto del tema? |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • ¿Contamos con información proporcionada por personas relacionadas al tema? • ¿Cómo organizaremos el trabajo? • ¿Dónde se publica información referida al tema de estudio? • ¿Cómo evaluamos la fiabilidad de esa fuente de información? • ¿Cuál es la reputación del autor? • ¿Qué nos hace indicar que la información recogida proviene de fuentes confiables? <p>Etapa de realización y evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué consisten los procedimientos utilizados en estas maniobras? • ¿Cuál es el procedimiento utilizado para uso de winches, cabrestantes, grúas, o plumas? • ¿De acuerdo a que datos recogidos podemos establecer los principales riesgos de accidente que se encuentra presentes en estas maniobras? • ¿Qué conocimiento previo o instrucción se necesita para operar este tipo de elementos? • ¿Cómo podemos estructurar un procedimiento operativo? • ¿Qué se debe considerar además del procedimiento de operación? • ¿Se debe utilizar algún EPP determinado para ejecutar las maniobras en estos equipos? • ¿Qué elementos y equipamiento, así como dispositivos y señalética de seguridad deben ser utilizados en los procedimientos de transferencia de cargas? • ¿Qué medidas de seguridad específicas deben ser adoptadas en los casos de transferencia de mercancías peligrosas? • ¿Cómo explicarías a un compañero en qué consisten los procesos de carga, descarga y trínca? <p>Es importante además, promover el desarrollo de habilidades genéricas en los estudiantes, por lo que se recomienda trabajar de manera integrada con el objetivos de aprendizaje; considerando que en el caso del uso de la elaboración de texto guía exige que el estudiante aplique la estrategia de lectura y uso de diversos textos (OA B); desarrollando tareas de manera prolija (OA C); y promoviendo un trato respetuoso con sus compañeros (OA E).</p> |
| <p>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</p> | <p>Sugerencia de evaluación formativa</p> <p>Se puede considerar que los estudiantes alcanzan los logros esperados de este objetivo de aprendizaje cuando por medio de las estrategias didácticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponen en marcha los equipos de maniobras de acuerdo a las instrucciones del fabricante. • Operan el cabrestante de acuerdo a las necesidades de las maniobras del buque y del puerto, considerando normativa de seguridad. • Izan y arrian botes salvavidas operando el pescante, en casos de zafarranchos de ejercicio o de emergencias reales, de acuerdo a indicaciones del fabricante y a procedimientos de seguridad. <p>Como estrategia de evaluación formativa en el trabajo con elaboración de textos guías, se sugiere retroalimentar la indagación de fuentes confiables, así</p> |

| | |
|--------------------------|--|
| | <p>como la definición de conceptos; la construcción de argumentos y las conclusiones obtenidas por los estudiantes; para lo cual se recomienda levantar evidencias recogidas del proceso por medio de preguntas directas del docente hacia los estudiantes. Se sugiere utilizar ejemplos de preguntas incluidas en la actividad.</p> <p>Se sugiere utilizar instrumentos de evaluación como pautas de cotejo, que deben incluir criterios técnicos extraídos del programa e integrar aquellos extraídos de los objetivos genéricos como: uso de diversos textos (OA B); el ejecutar tareas de manera prolija (OA C); el trato respetuoso entre estudiantes (OA E).</p> |
| Recursos de apoyo | Bibliografía técnica <ul style="list-style-type: none">• Estrategias didácticas Texto Orientaciones para la gestión e implementación del currículum de la Educación Media Técnico profesional", pág. 79 a 85. https://link.curriculumnacional.cl/https://media.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/28/2016/07/Orientaciones-para-la-gesti%C3%B3n-e-implementaci%C3%B3n-del-curr%C3%ADculum-de-la-Educaci%C3%B3n-Media-T%C3%A9cnico-Profesional.pdf• Maniobra de buques. Ricardo Mari Sagarra. https://link.curriculumnacional.cl/http://es.scribd.com/doc/36552816/Maniobra-de-Los-Buques• KÜPFER. Manejo de carga y tracción https://link.curriculumnacional.cl/https://www.kupfer.cl/manejo-de-carga-izaje-amarre-y-contencion.html• Escuela Náutica online https://link.curriculumnacional.cl/http://nauticpedia.com/ |

Fichas pedagógicas nivel 2

FICHA 3

| | |
|----------------------------------|--|
| ¿Qué aprenderán? | <p>OA 1: Leer e informar los datos de instrumentos y equipos en el área de cubierta y de máquinas, para el desarrollo de la navegación y el funcionamiento de la maquinaria, siguiendo los protocolos y procedimientos que se aplican para cada área y usando el lenguaje técnico propio del sector.</p> <p>Objetivos de Aprendizajes Genéricos: OA A, OA B y OA C</p> |
| ¿Qué estrategias utilizo? | <p>Este objetivo de aprendizaje se encuentra presente en 3º medio, en el módulo 4 "Operaciones puente de gobierno"; y esta competencia se conecta en el OA 5 de la especialidad.</p> <p>Para el logro de este objetivo de aprendizaje se recomienda utilizar estrategias didácticas, tales como aprendizaje basado en problemas; demostración guiada o de 4 pasos; uso de texto guía; entre otras (ver recursos de apoyo), que le permitan al estudiante el desarrollo de habilidades y destrezas en las tareas de operación de puente, las que deberán ser validadas ante la autoridad marítima correspondiente. Estas habilidades contemplan que los estudiantes sean capaces de leer e informar los datos recogidos de instrumentos de navegación y funcionamiento de maquinaria, siguiendo protocolos y procedimientos del sector marítimo.</p> <p>Ejemplo estrategia demostración guiada</p> <p>Por razones sanitarias y considerando que en aquellas actividades didácticas que requieran de la demostración guiada en procedimientos prácticos, se recomienda que puedan ser adaptadas para ser utilizadas de manera remota, por ejemplo, por medio de la grabación de un video donde el docente demuestra y explica un determinado procedimiento, que le permitan desarrollar el trabajo a distancia con los estudiantes; o en su defecto el docente puede elaborar tutoriales.</p> <p>Un ejemplo de actividad recomendada puede ser la medición de distancias y el trazado de rumbos de una embarcación para llegar a puerto (Programa, pág. 72), para lo cual, se sugiere al docente grabar una cápsula de video que muestre cómo preparar los elementos (cartas de navegación, textos de apoyo - *ver videos en recursos de apoyo); y realizar el modelamiento de la técnica, que muestre y explique cómo medir distancias y trazar rumbos de una embarcación: Esto guiará a los estudiantes a realizar la ejecución de la técnica e internalizar el procedimiento, considerando que es clave facilitar la posibilidad de compartir las dudas y comentarios que se les presenten a los estudiantes.</p> <p>Con esta estrategia didáctica se puede promover el desarrollo de habilidades genéricas en los estudiantes, por lo que se recomienda trabajarlas de manera integrada con el objetivos de aprendizaje; considerando que en el caso del uso de la elaboración de texto guía exige que el estudiante aplique la estrategia de lectura y uso de diversos textos (OA B); desarrollando tareas de manera prolija (OA C); y promoviendo un trato respetuoso con sus compañeros cuando presenten los resultados de sus ejercicios (OA E).</p> |

| | |
|--|---|
| <p>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</p> | <p>Sugerencia de evaluación formativa</p> <p>Se puede considerar que los estudiantes alcanzan los logros esperados de este objetivo de aprendizaje cuando por medio de las estrategias didácticas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Leen las informaciones entregadas por instrumentos, equipos y maquinarias, para operarlos eficientemente, participando del desarrollo de la navegación y de acciones de mantenimiento.• Apoyan la operación del instrumental de navegación disponible en el puente de gobierno de una embarcación. <p>Como estrategia de evaluación formativa se sugiere retroalimentar la ejecución de los ejercicios realizados por los estudiantes, prestando atención a los errores de interpretación de parámetros, de medición y a las dudas que surjan a partir de la realización de éstos, recogidos como una oportunidad para orientar el aprendizaje y alcanzar la comprensión de las técnicas y logro de las habilidades por parte de los estudiantes.</p> <p>En este sentido, es recomendable elaborar pautas de cotejo que permitan medir formativamente el desempeño de los estudiantes; que incluyan criterios técnicos como el uso adecuado de instrumentos; las operatorias de medición y cálculo utilizadas; integrando además criterios extraídos de los objetivos genéricos, por ejemplo: usos de diversos textos (OA B), ejecutar las tareas de manera prolija (OA C) y utilizar trato respetuoso entre estudiantes (OA E).</p> |
| <p>Recursos de apoyo</p> | <p>Bibliografía técnica</p> <ul style="list-style-type: none">• Estrategias didácticas Texto Orientaciones para la gestión e implementación del currículum de la Educación Media Técnico profesional", pág. 79 a 85. https://link.curriculumnacional.cl/https://media.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/28/2016/07/Orientaciones-para-la-gesti%C3%B3n-e-implementaci%C3%B3n-del-cur%C3%ADculum-de-la-Educaci%C3%B3n-Media-T%C3%A9cnico-Profesional.pdf• Equipos electrónicos de ayuda a la navegación https://link.curriculumnacional.cl/https://www.slideshare.net/dditullio/equipos-electronicos-a-bordo-de-buques-comerciales• OpenSeaMap. La carta náutica libre https://link.curriculumnacional.cl/http://map.openseamap.org/?lang=es <p>Videos</p> <ul style="list-style-type: none">• Navegación de estima https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-82068.html• Dadas las coordenadas, situar en la carta https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-82068.html• Medir la distancia en la carta de navegación https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-82068.html |

- Dado un punto, conocer sus coordenadas
<https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-82068.html>
- Cálculo de la situación, por líneas de posición
<https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-82068.html>
- Medir rumbo verdadero en la carta de navegación
<https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-82068.html>
- Rumbo verdadero y rumbo de aguja
<https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-article-82068.html>

FICHA 4

| | |
|---|--|
| <p>¿Qué aprenderán?</p> | <p>OA 8: Utilizar técnicas de supervivencia en el mar, de primeros auxilios, seguridad de la vida humana y de los bienes en el mar y el puerto, y de combate de incendio a bordo, usando los implementos y equipos correspondientes, de acuerdo a lo indicado en los procedimientos de emergencia establecidos, aplicando la normativa nacional e internacional vigente para el sector.</p> <p>Objetivos de Aprendizajes Genéricos: OA B, OA C y OA K</p> |
| <p>¿Qué estrategias utilizo?</p> | <p>Este objetivo de aprendizaje se encuentra presente en 3° medio, en el módulo 3 “Prevención de riesgos del mar”; y en 4° medio en el módulo 5 “Primeros auxilios”.</p> <p>Para el logro de esta competencia se recomienda utilizar estrategias didácticas, tales como: demostración guiada o de 4 pasos; elaboración de texto guía; simulaciones; estudio de casos; entre otras (ver recursos de apoyo), para el desarrollo de habilidades y estrategias que le permitan al estudiante resguardar su integridad en las tareas laborales en el mar por medio de la prevención de riesgos; aprender el uso de las técnicas de supervivencia en el mar, de primeros auxilios y de combate de incendio a bordo, usando los implementos y equipos correspondientes, de acuerdo a lo indicado en los procedimientos establecidos, y aplicando la normativa nacional e internacional vigente para el sector.</p> <p>Es importante señalar lo imprescindible de esta competencia en la formación del futuro técnico en Tripulación de Naves Mercantes y Especiales, que se encuentra presente en dos módulos de la especialidad; por lo tanto dependiendo del nivel donde se imparta y respecto a la priorización que se determine, se recomienda desarrollar los enfoques establecidos bajo este contexto, trabaje en tercer nivel el desarrollo de habilidades en los estudiantes que favorezcan prevención de riesgos y el uso de técnicas de supervivencia en el mar. En 4to nivel, según el módulo a trabajar, los enfoques promueven que los estudiantes logren habilidades para aplicar técnicas y procedimientos de primeros auxilios.</p> <p>Ejemplo estrategia de uso de texto guía</p> <p>En aquellos casos que por restricción sanitaria, las estrategias didácticas recomendadas necesiten del trabajo con los estudiantes vía remota, se sugiere utilizar la construcción de texto guía (ver orientaciones en recursos de apoyo), que permite desarrollar aprendizajes a través de la búsqueda y elaboración de información sobre temáticas propuestas por el docente. En este sentido, se recomienda el texto guía como una estrategia que induzca a los estudiantes a pensar, a indagar fuentes, a procesar y elaborar información hasta alcanzar un desempeño esperado, lo que también, favorece el trabajo colectivo de construcción de aprendizajes. En este sentido, en temáticas referidas a la prevención de riesgos en el mar, se sugiere durante el trabajo de los estudiantes plantear las siguientes preguntas:</p> <p>Temática de construcción específica del texto guía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué medidas de seguridad resultan ser las difíciles de implementar en el ingreso y desplazamiento al interior de un buque mercante? y ¿Qué hacer para revertir la situación? |

Se recomienda, por ejemplo, plantear preguntas como:

Etapas de planificación, organización del trabajo y toma de decisiones

- ¿Qué información tenemos al respecto del tema?
- ¿Cómo organizaremos el trabajo?
- ¿Dónde se publica información referida a la temática de estudio?
- ¿Cómo evaluamos la fiabilidad de esa fuente de información?
- ¿Cuál es la reputación del autor?
- ¿Qué nos hace indicar que la información recogida proviene de fuentes confiables?

Etapa de realización y evaluación

- ¿En qué consisten las medidas de seguridad para el ingreso en un buque mercante?
- ¿En qué consisten las medidas de seguridad para el desplazamiento en un buque mercante?
- ¿Existen datos estadísticos de los principales accidentes que se producen en las labores en un buque mercante?
- ¿Qué antecedentes existen de acciones inseguras de los trabajadores que han sufrido accidentes en un buque mercante?
- ¿Existe algún procedimiento de asistencia al trabajador que se accidenta?
- ¿Qué conocimiento previo o instrucción necesita en el ámbito de seguridad un trabajador para iniciar labores en el buque mercante?
- ¿Se debe utilizar algún EPP especial para ejecutar las maniobras en el buque mercante?
- ¿Qué elementos y equipamiento, así como dispositivos y señalética de seguridad deben ser utilizada en las labores al interior del buque?
- ¿Qué medidas de seguridad específicas deben ser adoptadas en los casos de transferencia de mercancías peligrosas?
- Frente a una emergencia ¿Cómo se debe actuar? ¿Existe algún protocolo?
- ¿Qué procedimientos se deben utilizar para el abandono de la nave?

Posterior a la investigación bibliográfica de los estudiantes, se recomienda promover el trabajo entre equipos de estudiantes que les permita la elaboración de información de forma colaborativa, esta actividad debe ser monitoreada y acompañada por el docente promoviendo el pensamiento analítico en los estudiantes, para finalmente presentar al resto de sus compañeros los resultados obtenidos por equipo. Además, es importante promover el desarrollo de habilidades genéricas en los estudiantes, considerando que en el caso de la elaboración de texto guía exige que el estudiante aplique la estrategia de lectura y uso de diversos textos (**OA B**); desarrollando tareas de manera prolija (**OA C**); y se promueva la prevención de situaciones de riesgo (**OA K**).

Ejemplo estrategia de demostración guiada

Este ejemplo de actividad basada en la estrategia didáctica de demostración guiada o de 4 pasos, permite ser trabajada de manera presencial, o por medio del envío de evidencia grabada por parte de los estudiantes en formato de video de manera remota. Por ejemplo, en actividades que promuevan la aplicación de técnicas de primeros auxilios o

| | |
|---|--|
| | <p>técnicas de reanimación, el docente les puede solicitar a los estudiantes la búsqueda de información en internet sobre protocolos de actuación frente a una persona accidentada y que requiere de atención de emergencia; posteriormente solicitarles que elaboren una representación o grabación dirigida para una campaña de concientización frente a este tipo de situaciones (indicando el modo de actuar y detallando el paso a paso del procedimiento a aplicar). La representación elaborada por los estudiantes debe considerar la evaluación de síntomas y sus posibles causas, para adoptar los procedimientos de primeros auxilios; la aplicación y descripción de la técnica adecuada.</p> <p>Los escenarios posibles de trabajo pueden ser:</p> <p>Escenario 1: Procedimientos de reanimación en situaciones de <i>shock</i> y paro cardiorrespiratorio.</p> <p>Escenario 2: Aplicación de primeros auxilios para el tratamiento de hemorragias y quemaduras.</p> <p>Escenario 3: Aplicación de técnicas y procedimientos de primeros auxilios para lesiones de origen traumáticos e hipotermia.</p> <p>Escenario 4: Transporte de lesionados.</p> <p>Esta competencia cuando es adquirida por los estudiantes les permite poder aplicarla tanto en el contexto laboral, cómo en su vida cotidiana. Además, es importante señalar que estas estrategias didácticas fomentan el desarrollo de habilidades genéricas en los estudiantes como los objetivos de la lectura y uso de diversos textos (OA B); el ejecutar tareas de manera prolija (OA C); y la prevención de situaciones de riesgo (OA K).</p> |
| <p>¿Cómo puedo verificar si aprendió?</p> | <p>Sugerencia de evaluación formativa.</p> <p>Se puede considerar que los estudiantes alcanzan los logros esperados de este objetivo de aprendizaje cuando por medio de las estrategias didácticas</p> <ul style="list-style-type: none">• Emplean procedimientos y técnicas de supervivencia en el mar• Emplean procedimientos y técnicas de seguridad de la vida humana y de los bienes en el mar y en puerto.• Emplean procedimientos y técnicas de primeros auxilios siguiendo la normativa vigente.• Aplican técnicas de control de incendios a bordo de una nave.• Evalúan en forma rápida los síntomas y sus posibles causas, adoptando los procedimientos de primeros auxilios.• Aplican las técnicas y procedimientos adecuados para la reanimación en situaciones de shock y paro cardiorrespiratorio.• Aplican procedimientos de primeros auxilios para el tratamiento de hemorragias y quemaduras.• Aplican técnicas y procedimientos de primeros auxilios para lesiones de origen traumáticos e hipotermias.• Efectúan el transporte de lesionados, de acuerdo al manual de primeros auxilios. <p>Como estrategia de evaluación formativa para los desempeños prácticos de los estudiantes se sugiere utilizar la observación y el acompañamiento por parte del docente, que permita retroalimentar la comprensión y la correcta ejecución de los procedimientos de primeros auxilios que se requieran aplicar</p> |

| | |
|--------------------------|---|
| | <p>en los escenarios laborales o cotidianos en donde se desempeñan los estudiantes.</p> <p>Los instrumentos de evaluación deben incluir criterios técnicos e integrar los extraídos de los objetivos genéricos como: lectura y uso de diversos textos (OA B); el ejecutar tareas de manera prolija (OA C); y la prevención de situaciones de riesgo (OA K).</p> |
| Recursos de apoyo | <p>Bibliografía técnica</p> <ul style="list-style-type: none">• Estrategias didácticas Texto Orientaciones para la gestión e implementación del currículum de la Educación Media Técnico profesional", pág. 79 a 85. https://link.curriculumnacional.cl/https://media.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/28/2016/07/Orientaciones-para-la-gesti%C3%B3n-e-implementaci%C3%B3n-del-curr%C3%ADculum-de-la-Educaci%C3%B3n-Media-T%C3%A9cnico-Profesional.pdf• American Heart Association. RCP usando sólo las manos https://link.curriculumnacional.cl/https://international.heart.org/es/hands-only-cpr#watch-video• Asociación chilena de seguridad https://link.curriculumnacional.cl/https://www.achs.cl/• Riesgos marítimos portuarios. https://link.curriculumnacional.cl/https://www.slideshare.net/dorsandorsan/riegos-maritimos-portuarios |



Para dudas ingresa a
Curriculumnacional.mineduc.cl