

ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE

“ALMIRANTE MIGUEL GRAU”

Programa Académico de Marina Mercante

Especialidad Puente



**EFFECTO DEL PROGRAMA: “KNOWING POLAR CODE” SOBRE
EL CONOCIMIENTO DEL CODIGO POLAR EN LOS CADETES DE
3^{ER} AÑO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE
“ALMIRANTE MIGUEL GRAU”, 2017**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

OFICIAL DE MARINA MERCANTE

PRESENTADA POR:

**NÁQUIRA ESPINOZA, CÉSAR ALEXANDER
PIHUAYCHO MAMANI, KENNY YURI**

CALLAO, PERÚ

2017

EFFECTO DEL PROGRAMA: “KNOWING POLAR CODE” SOBRE EL
CONOCIMIENTO DEL CODIGO POLAR EN LOS CADETES DE 3^{ER}
AÑO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE
“ALMIRANTE MIGUEL GRAU”, 2017

DEDICATORIA

A Dios por permitirnos haber llegado hasta este momento y habernos guiado en el transcurso de cada decisión tomada, a nuestros padres y hermanos que con su apoyo nos han dado la fuerza para seguir adelante; y a la Sra. Rosario Martínez J. quien influyo en nuestros inicios de esta hermosa carrera.

AGRADECIMIENTO

Nuestro profundo y sincero agradecimiento a nuestra alma mater la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”, a los jefes del programa de la especialidad de puente e ingeniería, cadetes y a todos aquellos quienes nos ayudaron al desarrollo de esta investigación, en especial a nuestros asesores la Dra. Doris Montoya Farro y el OMM Luis Chuquisuta Vivas.

ÍNDICE

	Pág.
Portada.....	i
Título.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
ÍNDICE.....	v
LISTA DE TABLAS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problema específico.....	4
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación.....	5
1.4.1. Justificación teórica.....	5
1.4.2. Justificación metodológica.....	5
1.4.3. Justificación práctica.....	6
1.5. Limitaciones de la investigación.....	6
1.6. Viabilidad de la investigación.....	6

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.2. Bases teóricas.....	13
2.2.1. Programa “Knowing Polar Code”.....	13
2.2.1.1. Definición.....	13
2.2.1.2. Capacidad y alcances.....	16
2.2.1.3. Descripción y características del programa.....	17
2.2.1.4. Objetivos.....	18
2.2.1.5. Organización del programa.....	19
2.2.1.6. Metodología.....	20
2.2.1.7. Evaluación.....	21
2.2.2. Conocimiento del Código Polar.....	22
2.2.2.1. Código Polar.....	22
2.2.2.2. Zonas Polares.....	36
2.2.2.3. Organización Marítima Internacional.....	36
2.3. Definiciones conceptuales.....	39

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis.....	41
3.1.1. Hipótesis general.....	41
3.1.2. Hipótesis específicas.....	42
3.1.3. Variables.....	43
3.1.3.1. Variable independiente.....	43
3.1.3.2. Variable dependiente.....	44

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Diseño de la investigación.....	45
4.2. Población y muestra.....	47
4.2.1. Población.....	47
4.2.2. Muestra.....	48
4.3. Operacionalización de variables.....	48
4.4. Técnicas para la recolección de datos.....	49
4.4.1. Técnica.....	49
4.4.2. Instrumento.....	49
4.4.2.1. Cuestionario en el nivel exploratorio.....	49
4.4.2.2. Cuestionario en el nivel explicativo.....	49
4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos.....	52
4.6. Aspectos éticos.....	52

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Procedimiento estadístico para la comprobación de hipótesis.....	53
5.2. Hipótesis Específica 1.....	54
5.3. Hipótesis Específica 2.....	56
5.4. Hipótesis Específica 3.....	58

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Discusión.....	61
6.2. Conclusiones.....	63
6.3. Recomendaciones.....	64

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas	66
Referencias electrónicas.....	68

ANEXOS

Anexo 1	Matriz de consistencia.....	70
Anexo 2	Accidentes en zonas polares.....	72
Anexo 3	Cuestionario de Orientación Exploratoria y registro de participación voluntaria.....	84
Anexo 4	Solicitud, autorización y constancia de aplicación del programa "Knowing Polar Code".....	87
Anexo 5	Unidades y sesiones de aprendizaje del programa "Knowing Polar Code".....	90
Anexo 6	Componentes de Hipótesis.....	105
Anexo 7	Operacionalización de las variables.....	106
Anexo 8	Solicitud de validación de instrumento y 7 validaciones a criterio de jueces del cuestionario de conocimientos del Código Polar.....	108
Anexo 9	Cuestionario de conocimientos del Código Polar.....	143
Anexo 10	Criterios de Confiabilidad del Alfa de Cronbach para Instrumento De Medición Documentada	152
Anexo 11	Documentos de participantes del programa, consentimiento informado y registro de asistencias de los cadetes de 3° año ENAMM al desarrollo del programa "Knowing Polar Code".....	153

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Cronograma de actividades del Programa: “Knowing Polar Code”.....	20
Tabla 2: Análisis de ítems para el pre test de conocimientos del Código Polar.....	50
Tabla 3: Estadística de confiabilidad Alfa de Cronbach del cuestionario d conocimientos del código Polar.....	51
Tabla 4: Nivel de conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3 año antes de aplicar el programa "Knowing Polar Code".....	55
Tabla 5: Nivel de conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3 año después de aplicar el programa "Knowing Polar Code".....	57
Tabla 6: Normalidad.....	58
Tabla 7: Normalidad puntaje del cuestionario antes y después en el grupo experimental.....	59
Tabla 8: Estadísticas y prueba de muestras relacionadas antes y después del grupo experimental.....	59

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Aplicación del Programa “Knowing Polar Code” a los cadetes de 3° año ENAMM, 2017.....	13
Figura 2: Buque de pasaje navegando por aguas polares.....	16
Figura 3: Desarrollo del programa “Knowing Polar Code” en las instalaciones de ENAMM.....	18
Figura 4: Buque tanque petrolero navegando en una zona polar.....	19
Figura 5: Fases del Modelo Instruccional ASSURE.....	21
Figura 6: Prueba de salida (post test) correspondiente al programa “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3° año ENAMM.....	22
Figura 7: Transporte marítimo en aguas polares Zonas Polares.....	23
Figura 8: El hielo como principal factor de peligro	26
Figura 9: Equipos contra incendio de cubierta en zonas polares.....	30
Figura 10: Traje de inmersión para zonas polares	31
Figura 11: Previniendo la contaminación.....	34
Figura 12: Basura contaminando zonas polares.....	35
Figura 13: Zonas Polares.....	36
Figura 14: Estructura de la OMI.....	38
Figura 15: Esquema del sub diseño pre experimental.....	47
Figura 16: Cadetes del 3° año en una sesión de aprendizaje del Programa “Knowing Polar Code”.....	48
Figura 17: Aplicación del Post test.....	51

Figura 18:	Niveles de conocimiento antes de aplicar el programa.....	55
Figura 19:	Niveles de conocimiento después de aplicar el programa.....	57

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar el efecto del Programa: “Knowing Polar Code” sobre el conocimiento del código Polar en los cadetes de 3° año de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Alm. Miguel Grau”. La muestra de estudio estuvo conformada por 55 cadetes de las especialidades de puente y máquinas. El tipo de muestreo fue no probabilístico. Es una investigación de diseño experimental con subdiseño pre – experimental. Para medir la variable de estudio se construyó el cuestionario de conocimientos del código Polar cuya validez de contenido se obtuvo a través de criterio de jueces y la validez interna con la prueba de ítem test de “r” de Person corregida y la confiabilidad con el Alfa de Crombach con un valor de 0.673. Los resultados indicaron que existe un efecto significativo del Programa en los cadetes, el cual se observó en el incremento de conocimiento sobre el Código Polar después de aplicar el programa.

Palabras clave: Cadetes de la ENAMM, conocimiento del Código Polar, Programa “Knowing Polar Code”.

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the effect of the programme “Knowing Polar Code” in the knowledge of its cadets of third year of the National School of Merchant Marine “Almirante Miguel Grau”. The sample of study was conformed by 55 cadets from the specialities of deck and engine department. This sample was not probabilistic. This is a research of experimental design with pre-experimental sub-design. To measure the variable of studio a knowledge quiz about the Polar Code was made which content validity was obtained under the supervision of judges criteria and the intern validity with the item test “r” of Person corrected and the reliability with the Cronbach’s Alpha with a value of 0.673. The results indicated that there was a significant effect of the programme on the cadets which was observed with the increased of their knowledge after applying the programme.

Key words: Cadets of ENAMM, knowledge of the Polar Code, programme “Knowing Polar Code”.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se suscitaron una serie de cambios climáticos que cada vez tienen un mayor impacto en nuestro planeta. Los efectos de estos cambios vienen afectando zonas geográficas sensibles e importantes de nuestro globo terráqueo y sus consecuencias son ya una realidad que se visualiza hoy en día con el deshielo de las zonas polares en el Norte y Sur de la Tierra.

Esta consecuencia ha hecho que las áreas marítimas inhóspitas y completamente vírgenes de las zonas polares sean hoy navegables por los buques mercantes que buscan aprovechar los beneficios que trae usar estas nuevas rutas marítimas que se abren paso con el pasar de los años. En este sentido, la Organización Marítima Internacional (OMI) vio conveniente establecer normas y medidas especiales para la navegación por estas zonas con su nueva publicación: Código internacional para los buques que operen en aguas polares, Código Polar; que ha entrado en vigor el 1 de enero del 2017.

Así también en las diferentes publicaciones emitidas por la OMI, tales como el: Convenio para la Seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL) y el Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia (STCW) se han adoptado enmiendas referidas a la navegación en aguas polares, incluyendo en el caso del SOLAS al Código Polar en el nuevo capítulo XIV, en el caso del MARPOL reconociendo lo establecido por el Código Polar dentro de sus respectivos Anexos y en el caso del STCW estableciendo nuevas normas referentes a la certificación y entrenamiento de los oficiales y capitanes de puente que operen en aguas polares.

En este sentido esta investigación busca mediante la aplicación del programa “Knowing Polar Code” dar a conocer las medidas de seguridad y de prevención de la contaminación en zonas polares a los cadetes de 3er año de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” (ENAMM) referidas en el Código Polar, con el objetivo de sumar a un profesionalismo integral. Es así que el presente trabajo de investigación se halla dividido de la siguiente manera:

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, Se presenta la descripción y formulación del problema, los objetivos, la justificación, las limitaciones y la viabilidad de la investigación.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO, Comprende, los antecedentes de la investigación, sus bases teóricas y las definiciones conceptuales.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES, Se formulan la hipótesis general, específicas y su variable.

CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO, Se presenta el diseño de investigación, su población y muestra, la operacionalización de la variable y sus dimensiones, la técnica de recolección de datos, la técnica usada para el procesamiento y análisis de los datos y se mencionan los aspectos éticos.

CAPITULO V: RESULTADOS, Se presenta los procedimientos estadísticos para la comprobación de las hipótesis, mostrando así también las respectivas tablas y gráficos obtenidos.

CAPITULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, Se formulan las discusiones, conclusiones y recomendaciones en relación a nuestros objetivos.

Finalmente se incluyen las referencias generales y sus anexos correspondientes.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

El código Polar proporciona disposiciones más completas relacionadas al creciente interés por las regiones polares y el aumento del tráfico en las mismas, así como las características en cuanto a operaciones de los buques teniendo en cuenta la seguridad y prevención de la contaminación en un área geográfica marítima limpia como las aguas polares. (OMI, 2016).

La OMI es una organización mundial la cual a través de normas regulariza el comercio marítimo internacional con el objetivo de preservar la vida humana, el medio ambiente y la seguridad de la carga. Dichas normativas están estipuladas en los diferentes convenios y códigos marítimos para el conocimiento y práctica de la gente de mar.

El análisis de los accidentes suscitados en los mares, tanto en el ártico como en el antártico (Anexo 2), concluyen que la operación de buques en aguas polares

requieren de una educación y formación especial, debido a la lejanía de los centros poblados y características hidrográficas, oceanográficas, y meteorológicas que hacen que la búsqueda y rescate de personas en situaciones de emergencia así como los riesgos de contaminación ambiental representen dificultades operativas y logísticas.(STCW, 2010).

Las administraciones están encargadas de difundir y fomentar el conocimiento marítimo y supervisar el proceso de formación de los marinos quienes son formados en las diversas escuelas náuticas o marítimas de su jurisdicción. Asimismo el 1 de enero del presente año entró en vigor el Código Polar, cuyo conocimiento no debe ser ajeno en todo hombre de mar, ya que la carrera marítima es globalizada y propia de realizarse en cualquier zona geográfica.

En el Perú los cadetes de la ENAMM quienes se proyectan como futuros oficiales del nivel operacional requieren de un conocimiento general de los distintos convenios y códigos estipulados por la OMI, más aun de las regulaciones que están entrando en vigor actualmente como es el Código Polar. A través de un cuestionario de orientación exploratorio con el fin de verificar el conocimiento vanguardista de los cadetes respecto a los códigos establecidos por la OMI se concluyó que los cadetes poseen un desconocimiento de las distintas normativas actuales prescritas (Anexo 3).

Las causas de esta problemática se debe a la falta de cultura marítima nacional, falta de información y difusión de las normativas marítimas, falta de interés del cadete, deterioro de conciencia frente al ámbito donde la carrera

marítima se desarrolla, falta de motivación, materiales y libros que plasmen temáticas específicas de uso necesario.

En consecuencia, el cadete como futuro oficial, de navegar en una zona catalogada polar, tendrá un mal desempeño, será un oficial incompetente, desconocerá normativas específicas para hacer frente una situación de riesgo y peligro, mostrará un deterioro de conciencia frente a peligros que involucren dichas operaciones con capacidad de reacción nula frente a una emergencia o peligro que involucre riesgos de la vida humana y contaminación ambiental.

Es así que se optó por la elaboración del Programa: “Knowing Polar Code” como respuesta a la problemática antes mencionada con el objetivo de dar a conocer las prescripciones relativas a las medidas de seguridad y prevención de la contaminación ambiental en aguas de altas latitudes.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

Consecuentemente, el problema del presente estudio queda enunciado con la siguiente pregunta:

¿Cuál es el efecto del Programa “Knowing Polar Code” sobre el conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3^{er} año ENAMM, 2017?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3^{er} año ENAMM, 2017?

¿Cuál es el nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3^{er} año ENAMM, 2017?

¿Qué diferencias significativas existen entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3^{er} año ENAMM, 2017?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el efecto del Programa: “Knowing Polar Code” sobre el conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3^{er} año ENAMM, 2017.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar el nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3^{er} año ENAMM, 2017.

Identificar nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: "Knowing Polar Code" en los cadetes de 3^{er} año ENAMM, 2017.

Determinar diferencias significativas entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: "Knowing Polar Code" en los cadetes de 3^{er} año ENAMM, 2017

1.4. Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica y adquiere importancia por las siguientes razones:

1.4.1. Justificación teórica

Con las teorías vertidas en el Programa: "Knowing Polar Code" aportará datos y conceptos para reflexionar y debatir sobre las regulaciones del Código Polar, así como fomentar conciencia y conocimiento en los cadetes quienes se proyectan a desempeñarse profesionalmente en el ámbito marítimo.

1.4.2. Justificación metodológica

Mediante esta investigación se desarrollará y se aplicará un método e instrumento que pretenda medir el nivel de conocimiento teórico sobre medidas de seguridad y prevención de la contaminación en aguas polares, el

cual será válido convenientemente (validez y confiabilidad), para poder ser utilizados en otros trabajos de investigación.

1.4.3 Justificación práctica

Esta investigación es importante porque existe la necesidad de mejorar el nivel de conocimiento sobre las prescripciones y recomendaciones que nos brinda el Código Polar, para los futuros oficiales quienes deben estar preparados para navegar en cualquier área geográfica marítima de forma eficaz y eficiente, preservando la seguridad y los riesgos de contaminación ambiental.

1.5. Limitaciones de la investigación

La presente investigación presenta como limitación la disponibilidad de tiempo de los cadetes para ser partícipes del programa de forma secuencial, así como la poca información nacional respecto a los convenios y códigos de los temas relacionados a la investigación.

1.6. Viabilidad de la investigación

La factibilidad de la investigación realizada en este proyecto es muy precisa y disponible para la recolección de datos; puesto que se establecieron las coordinaciones respectivas con los Jefes Académicos de la especialidad de Puente y Máquinas de ENAMM para el uso de las instalaciones y aplicar el

Programa a los cadetes de 3° año en sus respectivas aulas. De este modo se pudo concretar y desarrollar completamente la presente investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

La presente investigación se respalda en los antecedentes nacionales de Aguirre (2015), con la tesis: *“Programa para reforzar competencias Profesionales en los cadetes de 3.er año de ingeniería de la Escuela Nacional de Marina Mercante en Sus periodos de embarco 2015”*.

Tuvo como propósito fundamental determinar de qué manera la aplicación de un programa de reforzamiento de competencias profesionales, a los cadetes de 3.er año ingeniería de la Escuela Nacional de Marina Mercante, fortalecerá significativamente los periodos de embarco 2015. Es de tipo aplicada-cuasi experimental con un enfoque cuantitativo, dado que se ha manipulado la variable independiente.

En primer lugar se tomó una encuesta a los oficiales a cargo de los cadetes y a los recién egresados para medir y advertir el nivel en cuanto a conocimientos

teórico-técnicos, habilidades, actitudes y valores de los cadetes en su primer embarco. Con esta información se aplicó el programa desarrollado en 16 sesiones, dirigida a 24 cadetes, utilizando materiales audiovisuales como simuladores, planos e imágenes de equipos en la sala de máquinas, que les permitió idealizar mejor su ambiente de trabajo.

Las sesiones fueron guiadas y desarrolladas por ingenieros mercantes y doctores. Ante ello, los principales resultados señalaron que el programa de reforzamiento de competencias profesionales fortalece significativamente sus conocimientos teórico-técnicos, habilidades, actitudes y valores. Por lo expuesto, se concluye que, aplicar el programa refuerza las competencias profesionales de los cadetes mejorando el desempeño y aprendizaje en sus periodos de embarco 2015.

Acuña y Gabriele (2016), con: *La aplicación de un programa de reforzamiento “Becoming into good engineers” para fortalecer las competencias de los cadetes en las asignaturas de 2° año de la especialidad de máquinas ENAMM, 2015* ; cuyo objetivo general es determinar en qué la aplicación del programa “Becoming into good engineers” influye significativamente para fortalecer las competencias de los cadetes en asignaturas de 2° año de la especialidad de máquinas ENAMM, 2015, con el fin de tener mayor preparación para sus prácticas pre profesionales. Como muestra se contó con 22 cadetes de 3° año de la especialidad de máquinas.

La presente investigación fue de tipo aplicada, de diseño experimental, porque se puso a prueba el programa de reforzamiento “Becoming into good enginners”. Se usó como técnica de recolección de datos los instrumentos: encuesta, guía de observación y cuestionarios que se tomó antes y después de la aplicación del programa para medir sus conocimientos. Los resultados del estudio alcanzado por la prueba estadística T-student fue de 3,351, que reflejó la aceptación de la hipótesis general; obteniendo como conclusión que la aplicación del programa de reforzamiento de competencias influyó significativamente en el fortalecimiento de las asignaturas en los cadetes de 2° año de la especialidad de máquinas.

Asimismo Cuba y Machado (2016) con su trabajo de investigación: *Efecto del programa “Estabilidad Fácil” para reforzar competencias profesionales en cadetes de 3° Puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” 2016*. La investigación tuvo como objetivo determinar el efecto del programa “Estabilidad Fácil” para reforzar competencias profesionales, en cadetes del 3° año de Puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante 2016, en la provincia del Callao, departamento de Lima.

El diseño de investigación fue pre experimental de corte longitudinal y de tipo hipotético deductivo. El instrumento utilizado fue una prueba de entrada y salida, la muestra estuvo conformada por 40 cadetes de la especialidad de puente 2016, a quienes se les aplicó una encuesta validada por una junta de expertos. Se utilizó el software SPSS22, prueba Wilcoxon, el cual registró una significativa mejora en hallar la estabilidad en forma manual, así como identificar la estabilidad en el software, la media en pretest de 6.125 y la Posttest fue una media de 14 400,

por lo que se aceptó la hipótesis del investigador (Hi), así como las hipótesis específicas. En conclusión, la aplicación de un programa “estabilidad fácil” influyó significativamente para reforzar las competencias profesionales en cadetes de 3er año puente.

Entre los antecedentes internacionales destaca Bosch (2012), en la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona España. Realizo la investigación para obtener el título de licenciatura denominado: *Régimen jurídico de la navegación en aguas polares. Especial referencia al “Código Polar*. Establece como objetivo del trabajo evaluar si la normativa es suficiente y apropiada para afrontar el previsible aumento de tráfico marítimo en el Ártico debido al cambio climático, o si por el contrario dicho marco normativo debe ser revisado y en qué modo acorde a las nuevas circunstancias, siguiendo en todo la evolución de la elaboración del código Polar de la OMI.

Es una investigación de tipo documental que se corresponde con la envergadura y ambición del trabajo al que hace referencia, estipulando y contrastando las normativas: internacional, regional, y nacional de los países ribereños y las de las sociedades de clasificación; que son de carácter heterogénea en materia de seguridad y prevención de la contaminación aplicable al Ártico.

Asenjo (2009), en la Universidad Austral de Chile, de la ciudad de Valdivia, en una investigación titulada: *Navegación y operación en aguas antárticas*, donde establece: que la Antártica es el continente más remoto, frío y desértico del

planeta. Se concentra el 90% de todos los hielos del mundo y el 70% del agua dulce, por éste motivo el territorio Antártico es tan importante para la humanidad, pues constituye nuestra principal reserva de agua dulce.

Sostuvo también que existen diversas razones para querer conectar el continente blanco con el resto del mundo, como mantener operativas las bases científicas, controlar las líneas de acción del Tratado Antártico, realizar expediciones de carácter científico, colaboración en la búsqueda y salvamento de naves o, simplemente, desarrollar el turismo.

En el presente trabajo se realiza una navegación simulada a través de las rutas más transitadas de las aguas Antárticas, revisando diversos procedimientos y maniobras que apuntan a una navegación segura. Además de revisar conceptos glaciológicos, históricos y legislativos con el objetivo de entender el origen del continente y la protección a los ecosistemas que allí habitan, se estudia también la diferencia entre los buques diseñados especialmente para operar en estas zonas y los buques convencionales, todo estos puntos con el fin de capacitar a las tripulaciones idóneas para las difíciles travesías por estas latitudes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Programa “Knowing Polar Code”

2.2.1.1. Definición

Es un programa de aprendizaje ejecutado a través de un conjunto de sesiones elaboradas mediante actividades preestablecidas que tienen como objetivo aplicar estrategias y contenidos en base a una guía de elaboración propia, bajo un criterio de conceptos y temas establecidos referentes a las normativas del Código Polar con el fin de dar a conocer a los cadetes de tercer año ENAMM 2017 las medidas de seguridad y prevención de la contaminación del medio ambiente en zonas polares.



Figura 1. Aplicación del Programa “Knowing Polar Code” a los cadetes de 3° año ENAMM, 2017

Los programas de aprendizaje son un conjunto integrado y sistemático de acciones de desarrollo que recurren a múltiples formas de aprendizaje. El objetivo es producir el conocimiento necesario para el desarrollo de competencias, que incluye contenido teórico con secuencias de actividades elaboradas en diferentes formatos para ser complementarias entre ellas y construir el conocimiento sobre un tema. (Programas de aprendizaje, 2016).

Se establece que un programa de aprendizaje se diseña con un objetivo pre establecido, aplicando estrategias y métodos para construir o mejorar el conocimiento en los individuos en una determinada materia o asunto.

Asimismo Feldman (2015) respecto al aprendizaje sostiene que es un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia y el conocimiento para ponerlos en práctica o simplemente para comprender asuntos de mayor complejidad.

Por lo tanto, al referir el aprendizaje como proceso de cambio conductual, asumimos el hecho de que el aprendizaje implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes (Schunk, 1991).

Ecured (2017) respecto al aprendizaje en su párrafo seis indica “que consiste en adquirir, procesar, comprender y, finalmente, aplicar una información que nos ha sido enseñada, es decir, cuando aprendemos nos adaptamos a las exigencias que los contextos nos demandan”.

La cualidad de ser un buen o mal estudiante en función de su aprendizaje está en dependencia de su capacidad para asimilar los conocimientos pero en ello influye un estudio eficaz. En cuanto a los factores que influyen en un estudio eficaz tenemos:

- Convicción.
- Organización para desarrollar sus deberes escolares.
- Concentración.
- Poseer métodos propicios para lograr un correcto aprendizaje.
- Hábito de estudio.

Por otra parte, algo muy importante para el desarrollo de un estudio eficaz son las condiciones del ambiente que te rodea y las personales. Desde el punto de vista ambiental el estudio se debe realizar en un lugar apropiado, es decir un lugar tranquilo y libre de distracciones, pues muchos de los estudiantes que presentan dificultades en el estudio generalmente expresan que carecen de un espacio adecuado para estudiar. (Ecured, 2017)

De lo manifestado por los autores se concluye que el aprendizaje es un proceso que no solo depende del individuo en su afán por adquirir

nuevos conocimientos, sino también dependerá de factores externos personales o del medio en el cual se desarrolle.

2.2.1.2. Capacidad y alcance

Al finalizar la aplicación del programa se busca que el cadete asimile conocimientos de la nueva normativa base estipulada en el código Polar, respecto a las medidas de seguridad y prevención de la contaminación en la operaciones marítimas realizadas por los buques en aguas polares.

El retroceso del hielo en el Ártico y Antártico debido al cambio climático ha sido prominente en los últimos años, hecho que ha incrementado el tráfico marítimo comercial y turístico, por lo que los futuros oficiales deben tomar conciencia de que la operación de buques en zonas acuáticas tienen una mayor grado de complejidad y responsabilidad.



Figura 2. Buque de pasaje navegando por aguas polares

Fuente: Recuperado de <http://www.cruceclick.com/detalle.php?id=986>

2.2.1.3. Descripción y características del programa

El programa: “Knowing Polar Code”, elaborado por los autores de la presente investigación fue aplicado a los cadetes de 3° de ENAMM 2017. Dicha escuela náutica se ubica en Chucuito, Callao, Perú. A través de las coordinaciones respectivas previas con la Dirección General y Jefatura Académica de las especialidades de puente y máquinas. (Ver Anexo 4).

Fue diseñado bajo un perfil objetivo para comprender las medidas de seguridad y prevención de la contaminación según el código polar con la ayuda de una guía referente a la temática antes especificada, además de videos, diapositivas y otros materiales acordes con consolidar un óptimo aprendizaje.

En cuanto a su desarrollo se tomó en cuenta la teoría de Reyes (1986) donde señala que un programa se caracteriza y se desarrolla por la fijación del tiempo referido en una serie de sus partes, el cual debe poseer las siguientes características en sí:

- Continuo: el programa debe tener una secuencia constante, sin interrupción, sin perder ilación.
- Flexible: el programa debe adaptarse a los constantes cambios y acontecimientos, en otras palabras ser vanguardistas.

- Exacto: el programa debe considerar un tiempo en duración y no debe excederse respecto a ello.



Figura 3. Desarrollo del Programa “Knowing Polar Code” en las instalaciones de ENAMM

Los temas se enfocaron en: zonas polares, organización marítima internacional, código Polar, Medidas de seguridad, así como Medidas de prevención de la contaminación en aguas polares.

2.2.1.4. Objetivos

- Reforzar conocimientos teóricos sobre los elementos de posición geográfica.
- Comprender y conceptualizar lo que es una zona polar
- Determinar las latitudes y longitudes de los océanos y mares en una zona polar
- Conocer los objetivos de la OMI
- Identificar que convenios y códigos establecen normas sobre la navegación en aguas polares
- Familiarizarse con el Código Polar

- Entender los peligros a los cuales se someten los buques que navegan en zonas polares
- Conocer los capítulos establecidos referentes a medidas de seguridad del Código Polar
- Otorgar conocimiento acerca de las disposiciones de seguridad en buques que transitan en zonas polares
- Conocer los capítulos establecidos referentes a medidas de prevención de la contaminación del código Polar
- Otorgar conocimiento acerca de las disposiciones de prevención de la contaminación en buques que navegan en zonas polares



Figura 4. Buque tanque petrolero navegando en una zona polar

Fuente: Recuperado de <http://www.e-nautilia.gr/ice-navigation/>

2.2.1.5. Organización del programa

El presente programa se desarrolló en cinco unidades de manera interactiva con 3 sesiones de aprendizaje por unidad con períodos de descanso de 10 minutos, teniendo una duración total de quince horas

pedagógicas (15 x 45 minutos). En la siguiente tabla se detalla cómo se desarrollaron las actividades y sesiones ejecutadas durante el programa.

Tabla 1.

Cronograma de actividades del Programa: “Knowing Polar Code”

Fecha	Sesiones	Actividad	Tiempo
22/05/17	03	Aplicación del pre test y desarrollo de sesiones	135 min
Unidad 1 : Zonas Polares			
23/05/17	03	Desarrollo de las sesiones	135 min
Unidad 2 : Organización Marítima Internacional			
24/05/17	03	Desarrollo de las sesiones	135 min
Unidad 3: Código Polar			
25/05/17	03	Desarrollo de sesiones	135 min
Unidad 4: Medidas de Seguridad			
26/05/17	03	Desarrollo de sesiones y aplicación del post test	135 min
Unidad 5: Medidas de Prevención de la Contaminación			

En el Anexo 5 se especifican con más detalles las unidades desarrolladas.

2.2.1.6. Metodología

El programa se respalda en el modelo del diseño Instruccional ASSURE.

Los diseños instruccionales empezaron a desarrollarse en los años 60 en los Estados Unidos de Norteamérica, con el objetivo de

sistematizar métodos de planificación y de desarrollo de los procesos de enseñanza, (Gustafson, 1996).

Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (1999) desarrollaron el modelo ASSURE, que se orienta al salón de clases y se apoya en el enfoque de Robert Gagné; tiene sus raíces teóricas en el conductismo por el énfasis en el logro de objetivos de aprendizaje, sin embargo se identifican rasgos constructivistas al preocuparse por la participación activa y comprometida del estudiante.

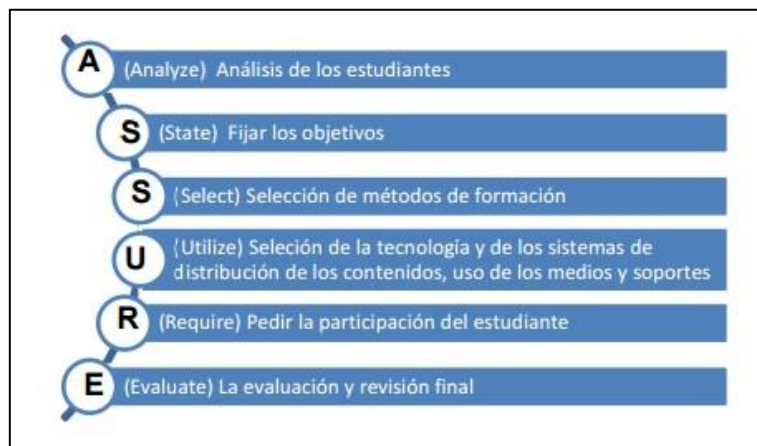


Figura 5. Fases del modelo Instruccional ASSURE

Fuente: Análisis comparativo de la metodología del Diseño Industrial y del Diseño Instruccional. Acercamiento a otra propuesta metodológica, Luis Mendivelso (2013, p.5).

2.2.1.7. Evaluación

Al término de cada sesión se realizó una ronda de preguntas a los cadetes sobre el conjunto de temas abordados, para verificar lo aprendido. Asimismo antes de iniciar con el programa se ejecuta una

prueba de entrada y al término del programa una prueba de salida (pre test y post test) que servirán para medir el efecto del programa.

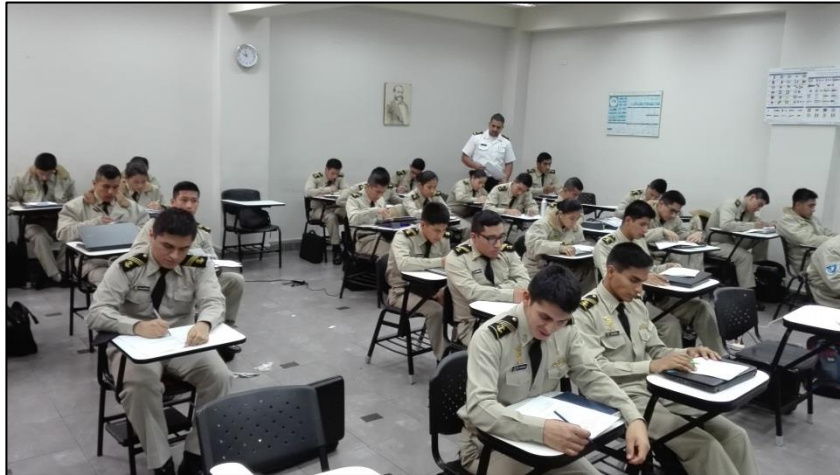


Figura 6. Prueba de salida (post test) correspondiente al programa “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3° año ENAMM

2.2.2. Conocimiento del Código Polar

2.2.2.1. Código Polar

a) Definición

Código que establece prescripciones y reglas referentes a la operación de un buque en aguas polares, con énfasis en la seguridad humana y la prevención de la contaminación.

Dicho código abarca toda la gama de cuestiones relacionadas con la navegación en las aguas que rodean a los dos polos: proyecto, construcción y equipo de buques; cuestiones operativas y de formación; búsqueda y salvamento; e, igualmente importante, la protección del

singular entorno de las regiones polares y de sus ecosistemas.

El proyecto de Código polar incluye medidas obligatorias que comprenden la parte de seguridad (parte I-A) y la parte de prevención de la contaminación (parte II-A), además de disposiciones de carácter recomendatorio para ambas (partes I-B y II-B). (Código Polar 2016).



Figura 9. Transporte marítimo en aguas polares

Fuente: Recuperado de <http://www.imo.org/en/MediaCentrepics/polar/Pages/default.aspx>

b) Causas de los Peligros

En el Código polar se examinan peligros que pueden traducirse en niveles más altos de riesgo por la probabilidad mayor de que se produzcan, por la gravedad mayor de sus consecuencias, o por ambos motivos:

-El hielo, es uno de los principales factores de peligro en las zonas polares, el cual produce una inminente rotura del

casco con el simple contacto o roce, trayendo como consecuencias alteraciones en la estabilidad y estructura del buque.

-El engelamiento cuyo peso se acentúa sobre la estructura del buque afectando la estabilidad del mismo. Para cual los oficiales deben tener consideración este riesgo en las operaciones y navegación en sí.

-Las temperaturas bajas, que afectan directamente a toda la tripulación, lugares expuestos a la intemperie donde se realizan los mantenimientos así como el funcionamiento de los equipos y sistemas de seguridad.

-Los periodos prolongados de oscuridad o de luz diurna, que por encontrarse estas zonas en altitudes altas se da esta realidad afectando la navegación, rendimiento del ser humano a así como los sistemas de navegación, los sistemas de comunicación y la calidad de la información visual sobre el hielo.

-En estas áreas geográficas la escasa disponibilidad de ayudas a la navegación y datos hidrográficos hacen que las probabilidades de que ocurra un accidente sea alto y por consiguiente las operaciones de búsqueda y rescate tengan

un grado alto de dificultad por tener condiciones climáticas extremas.

-La inexperiencia de la tripulación en cuanto a operaciones polares, con un alto índice de que se produzcan errores humanos asimismo la falta de equipos especiales para dar respuesta a emergencias en zonas polares limita la eficacia de la capacidad de respuesta.

-Las condiciones meteorológicas en estas zonas son variables y adversas, ya que por su localización geográfica el estudio de estas no pueden ser exactas y por ello se puede producir una escala de acontecimientos no previstos.

-El medio ambiente en zonas polares es considerado internacionalmente una zona virgen es por ello que cualquier sustancia es perjudicial y puede generar repercusiones en el medio ambiente.

Según la época del año el nivel de riesgo en las aguas polares varía en función del lugar geográfico, y la cobertura del hielo, así como también de la luz diurna. De ahí que las medidas de capacidad de respuesta para abordar los peligros específicos puedan variar en las aguas polares y ser distintas en las aguas árticas y antárticas. (Código Polar, 2016).



Figura 10. El hielo como principal factor de peligro.

Fuente: Recuperado de <https://www.capitalship.gr/galleries/photo-galleries/2-vessels-trading-in-ice-conditions/>

c) Estructura del Código Polar

El presente código se divide en dos partes (I y II) y una introducción, la parte I se subdivide en I-A y I-B que se refieren a medidas de seguridad y orientaciones a las medidas de seguridad respectivamente; por otro lado la parte II se subdivide también en II-A y II-B que se refieren a medidas de prevención de la contaminación y orientaciones a las medidas de prevención de la contaminación respectivamente.

Se concluye que el Código Polar dicta medidas obligatorias así como recomendaciones tanto para medidas de seguridad

y para medidas de prevención de la contaminación en zonas polares.

d) Medidas de Seguridad

Esta parte del Código Polar ha sido adoptada el 21 de Noviembre del 2014 mediante resolución del comité de seguridad marítimo número 385 en su 94 periodo de sesiones, reconociendo así las exigencias adicionales de los buques que operan en aguas polares y que era necesario facilitar un marco obligatorio sobre las medidas de seguridad que se deben tomar en esas zonas, reconociendo así estas prescripciones en el Código Polar e incluyéndose este código como el capítulo XIV del Convenio Internacional para La Seguridad De La Vida Humana en el Mar (SOLAS)

- Capítulo 1 – Generalidades

El presente capítulo nos detalla cómo está estructurado cada capítulo de la parte I-A: el objetivo general del capítulo, las prescripciones funcionales para cumplir dicho objetivo y las reglas; nos proporciona a la vez las definiciones a tomar en cuenta durante el desarrollo del código, las certificaciones, reconocimiento, normas de funcionamiento y evaluación operacional para los buques que naveguen en zonas polares.

- Capítulo 2 - Manual de operaciones en aguas polares (PWOM)

El capítulo 2 manifiesta la información necesaria que debe ser proporcionada al propietario, al armador, al capitán y a la tripulación y que debe ser manifestada en un manual (PWOM) con la información suficiente sobre las capacidades y limitaciones operacionales del buque a fin de facilitar el proceso de toma de decisiones.

- Capítulo 3 - Estructura del buque

El objetivo del presente capítulo manifiesta con que materiales deben ser contruidos los buques que operaran en zonas polares para que mantengan su integridad estructural basándose en la respuesta general y local como consecuencia de las cargas y condiciones ambientales.

- Capítulo 4 - Compartimentado y estabilidad

El capítulo 4 sostiene como objetivo principal garantizar una estabilidad y un compartimentado adecuados con y sin avería.

- Capítulo 5 - Integridad estanca al agua e integridad estanca a la intemperie

Este capítulo sostiene que todos los dispositivos de cierre y puertas relevantes para la integridad estanca al agua y a la intemperie estarán operativos, dictando reglas que hagan cumplir la prescripción antes mencionada.

- Capítulo 6 - Instalaciones de máquinas

El capítulo 6 define como objetivo garantizar que las instalaciones de máquinas sean capaces de ofrecer la funcionalidad necesaria para el funcionamiento seguro de los buques, teniendo en cuenta la acumulación de hielo y/o acumulación de nieve, congelación y aumento de viscosidad de los líquidos, a la vez las instalaciones de máquinas funcionaran en las condiciones ambientales previstas.

- Capítulo 7 - Seguridad/Protección contra incendios

En este capítulo se manifiesta que los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios sean eficaces y este operativos ante las condiciones ambientales previstas; así como se indica que se dispondrá de medios de

evacuación acordes con las temperaturas climatológicas previstas.



Figura 11. Equipos contra incendio de cubierta en zonas polares.
Fuente: Recuperado de <https://www.capitalship.gr/galleries/photo-galleries/2-vessels-trading-in-ice-conditions/>

- Capítulo 8 - Dispositivos y medios de salvamento

El capítulo 8 sostiene que el escape, la evacuación y la supervivencia se darán en todo momento de una forma segura, incorporando para este fin prescripciones funcionales específicas para cada situación así como reglas especiales para las mismas.



Figura 12. Traje de inmersión para zonas polares.

Fuente: Recuperado de <http://maritime-executive.com/article/imo-launches-polar-code-video>

- Capítulo 9 - Seguridad de la navegación

En este capítulo se manifiesta que: los buques tendrán la capacidad para recibir información actualizada, especialmente sobre el hielo; los equipos y sistemas de navegación se proyectaran, construirán e instalaran de modo que conserven su funcionalidad en las condiciones ambientales de las zonas de operación y los buques tendrán la capacidad de detectar visualmente el hielo cuando operen en la oscuridad así como contarán con los medios de comunicación adecuados cuando se trabaje en escolta con un rompehielos.

- Capítulo 10 – Comunicaciones

Este capítulo indica que las comunicaciones deberán ser eficaces durante las operaciones habituales y en situaciones

de emergencia entre los buques y las embarcaciones de supervivencia, estableciendo para esto prescripciones funcionales y reglas que permitan cumplir con lo expuesto anteriormente.

- Capítulo 11 - Planificación del viaje

El capítulo 11 manifiesta que se debe facilitar la información suficiente a la compañía, al capitán y a la tripulación para permitir que las operaciones se lleven a cabo de manera segura, salvaguardando así la vida de las personas, la carga y protegiendo el medio ambiente.

- Capítulo 12 - Dotación y formación

En este capítulo se define como objetivo garantizar que los buques que operen en aguas polares cuenten con la dotación apropiada y estén correctamente capacitados para poder desempeñarse de la forma más competente en estas zonas , siendo avalados los mismos con la correcta certificación según el STCW. Este capítulo manifiesta también que las compañías serán las encargadas de verificar que el capitán y los oficiales de navegación estén correctamente capacitados.

e) Medidas de Prevención de la Contaminación

Esta parte del Código ha sido adoptada el 15 de Mayo del 2015, mediante la resolución del Comité de Protección del Medio Marino número 264 en su 68vo periodo de sesiones, reconociendo así las exigencias adicionales que brinda el Código Polar para la protección del medio marino y que se añade al Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por buques (MARPOL).

- Capítulo 1 - Prevención de la contaminación por hidrocarburos

El presente capítulo indica que toda descarga de hidrocarburos o mezclas oleosas en el mar desde cualquier buque quedara totalmente prohibida, aceptando únicamente la descarga de lastre limpio o separado, así como toda operación de descarga deberá ser registrada en los libros de registro de hidrocarburos.

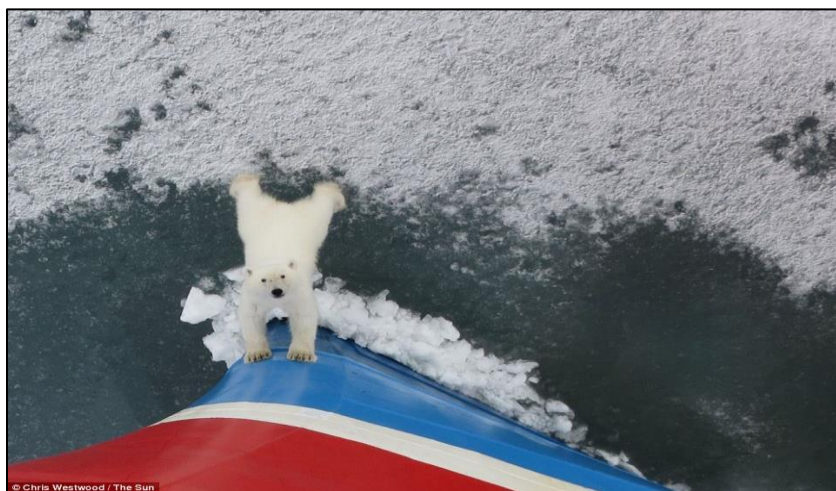


Figura 13. Previniendo la contaminación

Fuente: Recuperado de <http://imgur.com/gallery/eSxt53R>

- Capítulo 2 - Prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel

El capítulo dos afirma que quedara prohibida toda descarga de sustancias nocivas líquidas (NLS) en las aguas árticas, a su vez manifiesta que toda operación realizada por el buque se llevara a cabo teniendo en cuenta el libro de registro de carga, el manual y el plan de emergencia de abordó contra la contaminación del mar por sustancias nocivas líquidas o anexo 2 del MARPOL.

- Capítulo 3 - Prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos

El código Polar nos indica que este capítulo se ha dejado en blanco intencionadamente.

- Capítulo 4 - Prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques.

Este capítulo manifiesta que la descarga de aguas sucias estará prohibida y solo se realizarán a menos que se cumpla con lo dispuesto en el Anexo IV del Convenio MARPOL y de las prescripciones presentadas en el presente capítulo.

- Capítulo 5 - Prevención de la contaminación por las basuras de los buques.

El capítulo V sostiene que en las aguas árticas, la descarga de basura será permitida de acuerdo a la regla 4 del Anexo V del convenio MARPOL, así como las prescripciones que presenta este capítulo en el cual especifica que desechos están permitidos descargar y cuáles no lo están.



Figura 14. Basura contaminando las zonas polares

Fuente: Recuperado de <http://cnews.canoe.com/CNEWS/WeirdNews/2014/10/16/22010731.html>

2.2.2.2. Zonas Polares

Las zonas polares son las áreas alrededor de los Polos Norte y Sur geográficos de la Tierra. El área alrededor del Polo Norte geográfico es conocida como Ártico, e incluye casi todo el Océano Ártico y áreas del norte de Europa, Asia y Norteamérica. El área alrededor del Polo Sur geográfico es conocida como Antártico, e incluye al continente de la Antártica y partes del gran Océano Antártico. (Hatheway, 2008, parr.1).

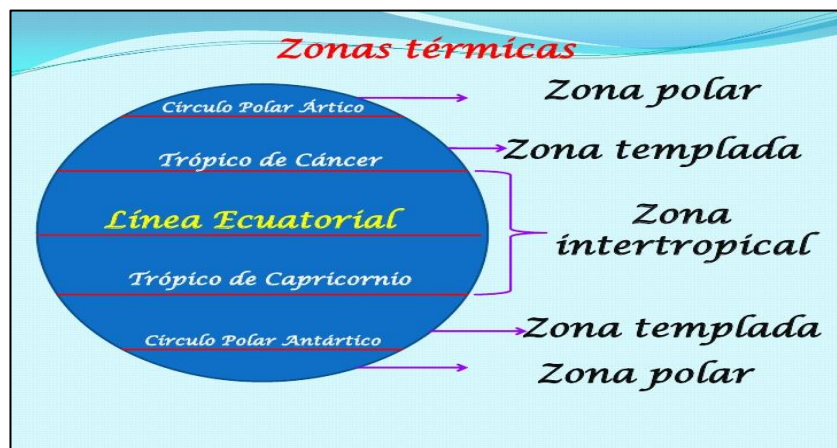


Figura 7. Zonas Polares

Fuente: Recuperado de <https://es.slideshare.net/aleiracelis/la-tierra-9721091>

2.2.2.3. Organización Marítima Internacional

La Organización Marítima Internacional (2016) manifiesta que:

Como organismo especializado de las Naciones Unidas, la OMI es la autoridad mundial encargada de establecer normas para la seguridad, la protección y el comportamiento ambiental que ha de observarse en el transporte marítimo internacional. Su función principal es establecer un marco

normativo para el sector del transporte marítimo que sea justo y eficaz, y que se adopte y aplique en el plano internacional.

Se resalta la importancia que tiene esta organización ya que las funciones que cumple se aplican de manera internacional y que el mayor flujo de transporte mundial de mercancías entre los pueblos y comunidades de todo el mundo se da por vía marítima.

a) Comité de Seguridad Marítima

El Comité de Seguridad Marítima es el más alto órgano técnico de la Organización. Está integrado por todos los miembros. Entre las funciones del Comité de seguridad marítima se incluye "examinar todas las cuestiones que sean competencia de la organización en relación con ayudas a la navegación, construcción y equipo de buques, dotación desde un punto de vista de seguridad, reglas destinadas a prevenir abordajes, manipulación de cargas peligrosas, procedimientos y prescripciones relativos a la seguridad marítima, información hidrográfica, diarios y registros de navegación, investigación de siniestros marítimos, salvamento de bienes y personas, y toda otra cuestión que afecte directamente a la seguridad marítima".

El Comité de seguridad marítima ampliado adopta enmiendas a convenios como el SOLAS y se compone de todos los Estados Miembros, así como de países que sean Parte en los convenios como el SOLAS, aun cuando no sean Estados Miembros de la OMI. (OMI, 2017).

b) Comité de Protección del Medio Marino

El Comité de protección del medio marino, que se compone de todos los Estados Miembros, está facultado para examinar toda cuestión que sea competencia de la organización en relación con la prevención y contención de la contaminación del mar, ocasionada por los buques. Especialmente se ocupa de la aprobación y enmienda de convenios y otras reglas y medidas para garantizar su observancia.

El Comité de protección del medio marino fue creado en un principio como órgano auxiliar de la Asamblea y adquirió jerarquía constitucional plena en 1985. (OMI, 2017)

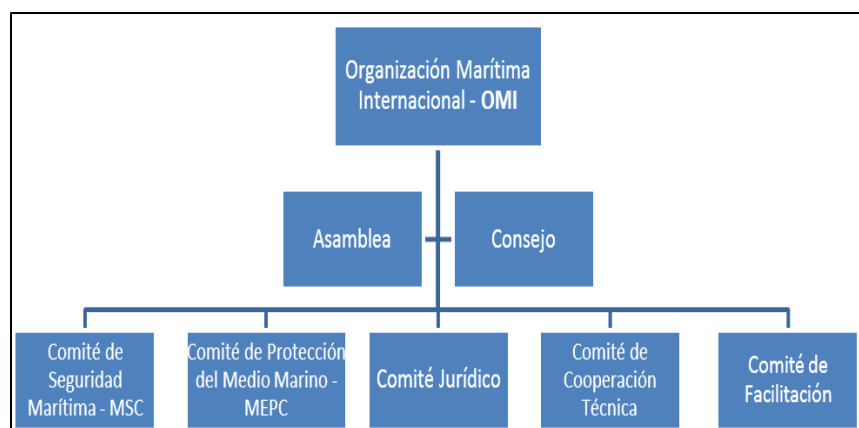


Figura 8. Estructura de la OMI

2.3. Definiciones conceptuales

- **Antártico:** Área alrededor del Polo Sur de la Tierra.
- **Ártico:** Área alrededor del Polo Norte de la Tierra.
- **Asamblea:** Es el principal órgano rector de la OMI. Está integrada por todos los Estados Miembros y se reúne una vez cada dos años en periodos de sesiones ordinarios.
- **ASSURE:** Analyze, State, Select, Utilize, Require and Evaluate
- **Código Polar:** Código Internacional para los buques que operen en aguas polares.
- **Comité:** Conjunto de personas elegidas para desempeñar una labor determinada, especialmente si tiene autoridad o actúa en representación de un colectivo.
- **ENAMM:** Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”
- **Engelamiento:** La congelación atmosférica o engelamiento sucede cuando gotas de agua en la atmósfera se congelan y crea una capa de hielo en los objetos que tienen contacto con este tipo de atmósfera.
- **Enmienda:** Propuesta de cambio en el contenido de algún artículo o apartado de un proyecto de ley u otro documento oficial.
- **Hidrografía:** Parte de la geografía física que estudia y describe los mares, los ríos, los lagos y otras corrientes de agua.
- **Hielo:** Cuerpo sólido y cristalino en que se convierte el agua por el descenso de la temperatura.
- **Luz Diurna:** Luz diurna, luz del día o luz natural, es una combinación de toda la luz solar exterior durante el día

- **MARPOL:** Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los Buques 73/78.
- **MSC:** Comité de Seguridad Marítima.
- **MEPC:** Comité de Protección del Medio Marino
- **NLS:** Sustancias nocivas líquidas.
- **OMI:** Organización Marítima Internacional.
- **Prácticas pre-profesionales:** Modalidad formativa que permite a los estudiantes universitarios aplicar sus conocimientos, habilidades y aptitudes mediante el desempeño en una situación real de trabajo.
- **Prescribir:** Ordenar o decidir la obligatoriedad de una cosa
- **PWOM (Polar Water Operational Manual):** Manual de operaciones en aguas polares.
- **Programas de aprendizaje:** Conjunto integrado y sistemático de acciones de desarrollo que recurren a múltiples formas de aprendizaje.
- **Rompehielos:** Barco con la quilla reforzada y la resistencia y potencia adecuadas para navegar por mares donde abunda el hielo.
- **STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers):** Convenio sobre normas de Formación, Titulación y Guardias para la Gente de Mar (2010)
- **SOLAS (Safety of Life At Sea):** Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el Mar (1974).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

H_i . Existe un efecto significativo del Programa “Knowing Polar Code” sobre el conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017.

H_0 . No existe un efecto significativo del Programa “Knowing Polar Code” sobre el conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017.

Ver Anexo 6.

3.1.2. Hipótesis específicas

- Hipótesis específica 1

H₁. El nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, se ubica en el nivel “Promedio”.

H₀. El nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, no se ubica en el nivel “Promedio”.

- Hipótesis específica 2

H₂. El nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, se ubica en el nivel “Alto”.

H₀. El nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, no se ubica en el nivel “Alto”.

- Hipótesis específica 3

H₃. Existen diferencias significativas entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017.

H₀. No existen diferencias significativas entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017

3.1.3. Variables

3.1.3.1. Variable independiente:

Programa “Knowing Polar Code”.

Dimensiones:

- Definición
- Capacidad y alcance
- Descripción y características del programa
- Objetivos
- Organización del programa
- Metodología
- Evaluación

3.1.3.2. Variable dependiente:

Conocimiento sobre el código polar.

Dimensiones:

-Zonas Polares.

-Organización Marítima Internacional.

-Código Polar.

-Medidas de Seguridad en Zonas Polares.

-Medidas de Prevención de la Contaminación en Aguas Polares.

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Diseño de la Investigación

Según Quezada (2010) la investigación científica se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica; cuya finalidad es la de obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, a través de un proceso con estructura, con predominancia de un riguroso análisis.

Toda investigación se clasifica tomando ciertos criterios y/o características en cuanto a lo que se pretende. Dicha características responden al objetivo general (Tipo de investigación), objetivo específico (Nivel o Alcance de investigación) y procedimientos que se llevaran a cabo para la recolección de datos (Diseño de la investigación). (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

De acuerdo al objetivo general la presente investigación es Aplicada. Murillo (2010) señala que:

La investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. (p.33).

En consideración al objetivo específico se sitúa dentro del nivel explicativo.

El propósito de un estudio explicativo es explicar el porqué de la ocurrencia de los fenómenos, explicar las causas que originan un efecto., además es donde se ponen a manifiesto y la intervinencia de la variable independiente (causa) y dependiente (efecto). (Soto, 2014).

En base a los procedimientos de recolecciones datos, el presente trabajo guarda las características de un diseño experimental con sub diseño pre experimental.

En los diseños experimentales existe una manipulación intencional de la variable por parte del investigador, y cuya manipulación es aplicada a un solo grupo llamado experimental donde cuyo grado de control es mínimo (subdiseño pre experimental) (Hernández et al, 2014).

El presente trabajo es objetivo y secuencial, por lo que afirmamos que el enfoque es cuantitativo. Además se aplicará lógica deductiva de lo general a lo particular, se probarán hipótesis que como guías a seguir en toda investigación serán probadas a través del método estadístico.

Se tiene un grupo experimental al cual se le aplica el programa “Knowing Polar Code”, además se ejecuta un pre test y post test que serán parte del proceso de recolección de datos de la investigación. El esquema del sub diseño pre experimental queda definida de la siguiente manera:

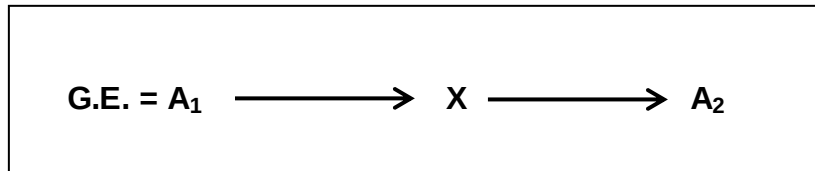


Figura 17. Esquema del subdiseño pre experimental

Dónde:

G.E. = Grupo Experimental. (Cadetes de tercer año)

A₁ = Grupo Experimental a quien se le aplica el pre test.

X = Programa o estimulo que se aplica al grupo experimental.

A₂ = Grupo Experimental a quien se le aplica el post test después que aplico el estímulo.

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

La población está constituida por 60 cadetes de tercer año de las especialidades de puente y máquinas de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau”. De los cuales 37 son de la especialidad de cubierta y 23 de la especialidad de máquinas.

4.2.2. Muestra

Por tratarse de una población pequeña se determina el muestreo por censo, que corresponde a una muestra no probabilística.

“El censo comprende el conteo completo de los elementos de una población u objetos de estudio” (Malhotra 1997, p.359).

Por factor externo de los deberes y responsabilidades de los cadetes en la escuela incluidos procesos de baja, se reduce la muestra a 55 cadetes.



Figura 18. Cadetes del 3° en una sesión de aprendizaje del Programa “Knowing Polar Code”

4.3. Operacionalización de variables

Ver Anexo 7.

4.4. Técnicas para la recolección de datos

4.4.1. Técnica

La técnica para la recolección de datos en el presente estudio fue la encuesta.

4.4.2. Instrumento

El instrumento para la recolección de datos fue el cuestionario de conocimientos del Código Polar.

4.4.2.1 Cuestionario en el nivel exploratorio

En el nivel exploratorio de la investigación se usó un cuestionario de 6 preguntas cerradas enfocados a los cadetes de tercer año ENAMM con el objetivo de reforzar la percepción sobre la problemática del estudio.

4.4.2.2 Cuestionario en el nivel explicativo

a) Cuestionario de conocimientos del código Polar

- Validez: El cuestionario de 41 preguntas cerradas, utilizado como instrumento de medición documentada se validó por 7 jueces expertos en el tema de investigación y variable a medir

(Anexo 8). Respecto a su validez interna se aplicó el ítem test de correlación de Pearson corregida como se aprecia en la Tabla 2. Las correlaciones obtenidas se encuentran en un rango desde -0.166 hasta 0.537. Se tuvieron que eliminar los ítems 3, 4, 20, 25, 26, 27, 37 y 39 que no cumplieron con el valor establecido de 0.20.

Tabla 2

Análisis de ítems para el pre test de conocimientos del código polar

Ítem	Correlación Ítem-test	Ítem	Correlación Ítem-test	Ítem	Correlación Ítem-test
1	,073	15	,210	29	,078
2	,189	16	,031	30	,141
3	-,166	17	,319	31	,205
4	-,090	18	,144	32	,537
5	,038	19	,194	33	,106
6	,088	20	-,154	34	,088
7	,062	21	,046	35	,045
8	,143	22	,090	36	,008
9	,292	23	,259	37	-,056
10	,415	24	,233	38	,010
11	,090	25	-,063	39	-,068
12	,129	26	-,001	40	,032
13	,250	27	-,033	41	,148
14	,272	28	,017		

- Confiabilidad: en la tabla 3 se presenta la confiabilidad de consistencia interna del instrumento de medición documentada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, cuyo resultado para los 33 ítems (Anexo 9) es de 0.673,

considerando el instrumento altamente confiable y aceptable.
(Anexo 10).

Tabla 3

Estadística de confiabilidad Alfa de Cronbach del cuestionario de conocimientos del código Polar

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,673	33



Figura 19. Aplicación del post test

4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de los datos

Se aplicó estadística descriptiva calculándose básicamente frecuencia, porcentaje, promedio, desviaciones estándares, varianzas y gráficos. Así mismo, se aplicó la estadística inferencial para la contrastación de hipótesis mediante la prueba T de Student. Los cálculos se efectuaron usando el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 24.

4.6. Aspectos éticos

Cumpliendo con los principios éticos y morales, se aplicó el consentimiento informado a los cadetes de ambas secciones (Anexo 11), previamente a la aplicación del programa, explicándoles los detalles del mismo y solicitando su participación de carácter voluntario.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Procedimiento estadístico para la comprobación de hipótesis

Para el análisis de los datos obtenidos en el procedimiento estadístico se ha empleado el programa SPSS versión 24. Se agruparon los datos del pre test y post test del grupo experimental.

El análisis de los datos consistió básicamente en hallar el nivel de conocimiento del grupo experimental, en el pre y el post respectivamente; así mismo se comparó las medias para determinar si había diferencias significativas en el nivel de conocimiento después de haber aplicado el programa “Knowing Polar Code”.

Se usó estadística descriptiva, para determinar los niveles de conocimiento (muy bajo, bajo, promedio, alto y muy alto) con grafico de barras en función a frecuencias y porcentajes, asimismo se hizo uso de la estadística inferencial aplicando la prueba de normalidad para verificar si los datos provienen de una

distribución normal o no normal y hallar los niveles de significancia para elegir la prueba estadística paramétrica o no paramétrica. En este estudio se aplicó la prueba estadística paramétrica t de Student, para muestras relacionadas.

5.2. Hipótesis Específica 1

H₁. El nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, se ubica en el nivel “Promedio”.

H₀. El nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, no se ubica en el nivel “Promedio”

.

-Análisis e Interpretación

Según los datos obtenidos que se muestran en la Tabla 4, respecto a los porcentajes por niveles para el cuestionario de Conocimiento sobre el código Polar Pre Test antes de aplicar el programa “Knowing Polar Code” un 56,4 % se encuentra en un nivel promedio, un 18,2 % se encuentra en un nivel bajo, un 16,4 % se encuentra en un nivel alto, un 7,3 % se encuentra en un nivel muy bajo y un 1,8 % se encuentra en un nivel muy alto. Los resultados hallados indican que los cadetes de 3° año antes de aplicarles el programa “Knowing Polar Code” se ubican en un nivel promedio de la variable estudiada.

Tabla 4

Nivel de conocimiento del código Polar en los cadetes de 3° año antes de aplicar el programa “Knowing Polar Code”

Pre test			
Grupo de estudio	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Grupo experimental	Muy bajo	4	7,3
	Bajo	10	18,2
	Promedio	31	56,4
	Alto	9	16,4
	Muy Alto	1	1,8
	Total	55	100,0

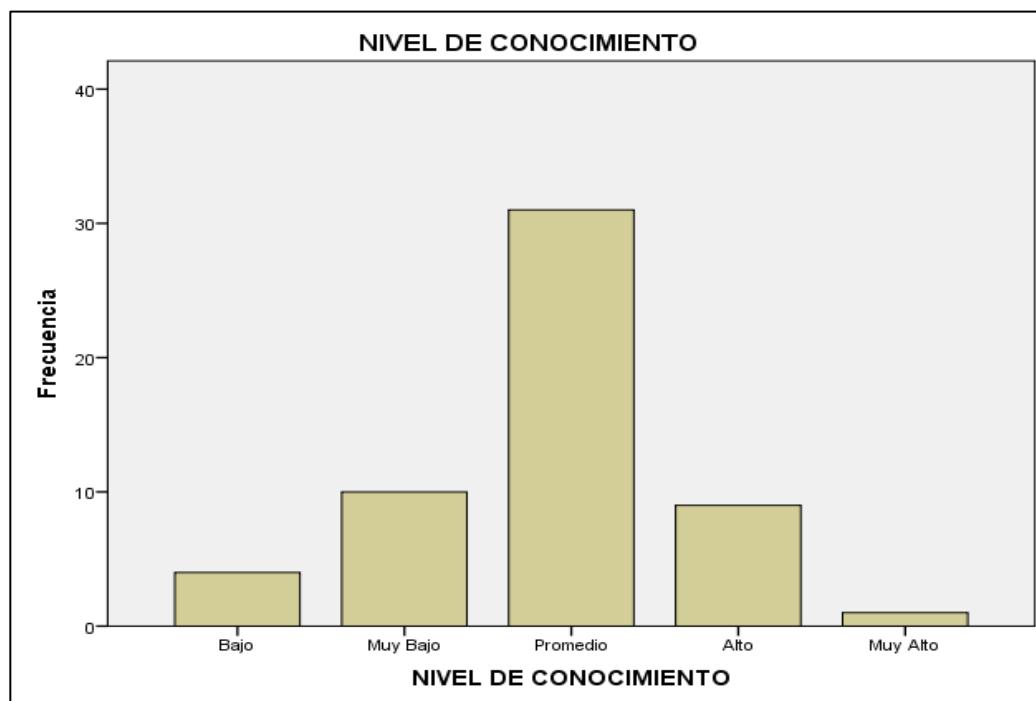


Figura 20. Niveles de conocimiento antes de aplicar el programa

Por lo tanto se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula:

H₁. El nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, se ubica en el nivel “Promedio”.

5.3. Hipótesis Específica 2

H₂. El nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, se ubica en el nivel “Alto”.

H₀. El nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, no se ubica en el nivel “Alto”.

- Análisis e Interpretación

Según los datos obtenidos que se muestran en la Tabla 5, respecto a los porcentajes por niveles para el cuestionario de Conocimiento sobre el código Polar Post Test después de aplicar el programa “Knowing Polar Code” un 51,8 % se encuentra en un nivel alto, un 23,2 % se encuentra en un nivel promedio, un 21,4 % se encuentra en un nivel bajo y un 3,6 % se encuentra en un nivel muy bajo. Los resultados hallados indican que los cadetes de 3° año después de aplicarles el programa “Knowing Polar Code” se ubican en un nivel alto de la variable estudiada.

Tabla 5

Nivel de conocimiento del código Polar en los cadetes de 3° año después de aplicar el programa “Knowing Polar Code”

Post test			
Grupo de estudio	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Grupo experimental	Muy Bajo	2	3.6
	Bajo	12	21.4
	Promedio	19	23.2
	Alto	29	51.8
		55	100.0

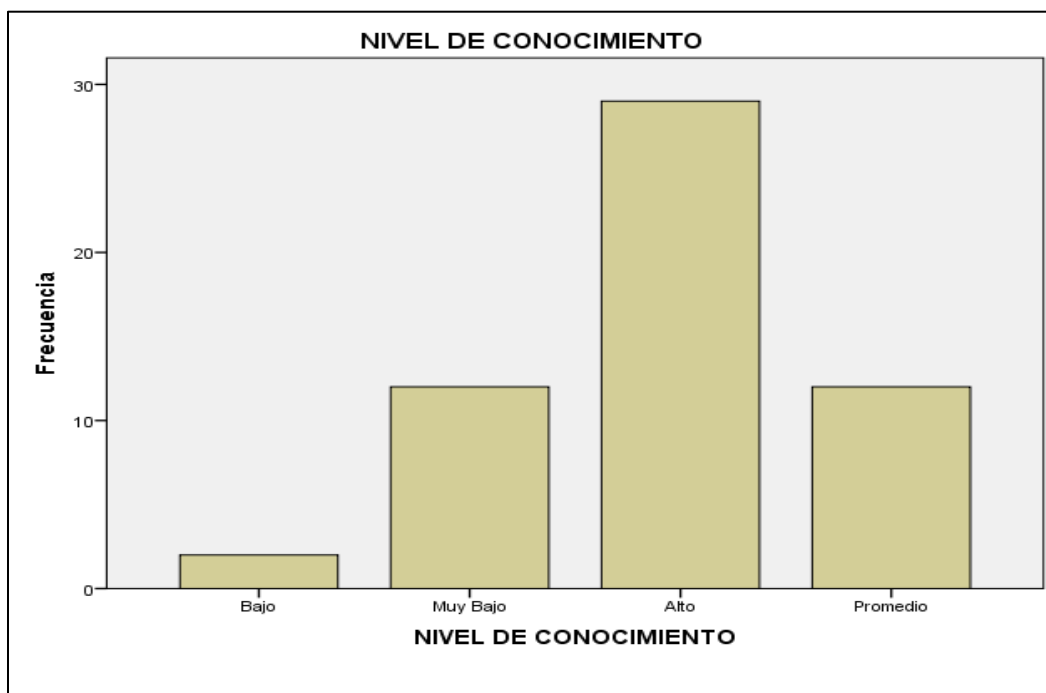


Figura 21. Niveles de conocimiento después de aplicar el programa

Por lo tanto se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula:

H₂. El nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, se ubica en el nivel “Alto”.

5.4. Hipótesis Específica 3

H₃. Existen diferencias significativas entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017.

H₀. No existen diferencias significativas entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017

-Determinando nivel de significancia ALFA

$\alpha = 5 \% = 0.05$

-Elección de prueba estadística

Se utilizó t de Student para muestras relacionadas, en un estudio estadístico longitudinal.

-Calculando P-valor

Normalidad

Tabla 6
Normalidad

Pruebas de normalidad							
	Grupo de estudio	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntaje	G.E. antes	,112	55	,081	,959	55	,057
Grupo Experimental	G.E. después	,113	55	,076	,964	55	,097

Kolmogorov-Smirnov: muestras grandes (>50 individuos)

Shapiro-Wilk: muestras pequeñas (<50 individuos)

Criterio para determinar la normalidad

P-valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H_0 = Los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ Aceptar H_1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

De la tabla 7 se concluye que la variable puntaje, antes y después, se comporta normalmente y se tomó los valores de Kolmogorov-Smirnov debido a que es una muestra mayor de 50 individuos.

Tabla 7

Normalidad Puntaje del cuestionario antes y después en el grupo experimental

Normalidad Puntaje Cuestionario			
P-valor (Experimental antes)	= 0.081	>	$\alpha = 0.05$
P-valor (Experimental después)	= 0.076	>	$\alpha = 0.05$

-Prueba t Student

El criterio para decidir es:

Si la probabilidad obtenida P-valor $\leq \alpha$, rechace H_0 (Se acepta H_1)

Si la probabilidad obtenida P-valor $> \alpha$, no rechace H_0 (Se acepta H_0)

De la tabla 8 se concluye que P-valor = 0.000; por lo tanto $0.000 < \alpha$ (0.05)

Tabla 8

Estadísticas y prueba de muestras relacionadas antes y después del grupo experimental

Estadísticas y prueba de muestras relacionadas					
Grupo de estudio		N	Media	t	Sig. (bilateral)
Grupo Experimental	Puntaje obtenido antes	55	11,02	-23,967	0.000
	Puntaje obtenido después	55	26,75		

Conclusión final

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna:

H₃. Existen diferencias significativas entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Discusión

Los resultados obtenidos en la presente investigación permitieron comprobar la hipótesis general a través de la inferencia de las hipótesis específicas, afirmando que existe un efecto significativo del programa “Knowing Polar Code” sobre el conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3er año de ENAMM, 2017.

Estos resultados tienen concordancia con los hallados por Aguirre (2015) en su investigación titulada: *“Programa para reforzar competencias profesionales en los cadetes de 3er año de ingeniería de la Escuela Nacional de Marina Mercante en sus periodos de embarco 2015”*; en donde determinó que la aplicación de un programa de reforzamiento de competencias profesionales a los cadetes de 3er año fortaleció significativamente los periodos de embarco 2015.

Así también, con la tesis de Acuña y Gabriele (2016), trabajo de investigación que tuvo por nombre: *La aplicación de un programa de reforzamiento “Becoming into Good Engineers” para fortalecer las competencias de los cadetes en las asignaturas de 2° año de la especialidad de máquinas ENAMM, 2015*; en donde trabajó con un grupo de cadetes al igual que en nuestra investigación, logrando niveles significativos en el efecto de su programa; con el fin de tener mayor preparación para sus prácticas pre-profesionales fortaleciendo las competencias de los cadetes en mención.

Se encuentra también coincidencias en base a la metodología de estudio con la tesis de Cuba y Machado (2016), titulada: *Efecto del programa “Estabilidad Fácil” para reforzar competencias profesionales en cadetes de 3° Puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” 2016*, donde se comprobó que la aplicación de un programa de diseño experimental con sub diseño pre-experimental mejoró las competencias profesionales de los cadetes partiendo del uso de un instrumento de tipo cuestionario para una evaluación previa y posterior a la aplicación de un programa, al igual que el Programa “Knowing Polar Code” de la presente investigación.

Al igual que en Bosch (2012) con su investigación titulada: *Régimen jurídico de la navegación en aguas polares. Especial referencia al “Código Polar”*, en donde evaluó si existía la normativa suficiente y apropiada para afrontar el previsible aumento de tráfico marítimo en el Ártico debido al cambio climático, lo cual cobra relevancia con las teorías fundamentadas en la presente investigación, otorgándole realce e

importancia a la vez, la cual pone en evidencia la necesidad de conocer las medidas de seguridad y de prevención ambiental en las zonas polares.

Así mismo Asenjo (2009) quien con su tesis titulada: *Navegación y operación en aguas antárticas*, donde plantea revisar diversos procedimientos y maniobras que apunten a una navegación segura y a la vez revisar conceptos glaciológicos e históricos con el objetivo de entender el origen del continente y la protección de las especies que ahí habitan así como también se estudia la diferencia entre los buques diseñados especialmente para operar en estas zonas, los cuales coinciden con la temática abordada en lo que pretende este trabajo de investigación, lo cual conlleva a una profesionalización de la gente de mar en las operaciones seguras de los buques en zonas polares.

6.2. Conclusiones

Se concluye que existe un efecto en los cadetes de 3° año de la ENAMM 2017 al aplicar el programa “Knowing Polar Code”.

El 56.4 % de los cadetes de tercer año ENAMM 2017 se ubica en el nivel promedio antes de aplicar y desarrollar el programa “Knowing Polar Code”.

El 51.8% de los cadetes de tercer año ENAMM 2017 se ubica en el nivel alto después de aplicar y desarrollar el programa “Knowing Polar Code”. Es por ello que

se concluye que el nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el programa a los cadetes de 3° año tiende a incrementarse.

Estadísticamente existen diferencias significativas entre los niveles de conocimiento del Código Polar antes y después de haber aplicado el programa “Knowing Polar Code” a los cadetes de 3° año de la ENAMM, 2017.

6.3. Recomendaciones

Emplear el programa “Knowing Polar Code” con todos los cadetes de 3° año próximos a realizar sus prácticas pre-profesionales, así como a todos los cadetes de 1° y 2° año para brindar conocimiento sobre las medidas de seguridad y prevención de la contaminación que se detallan en el Código Polar, utilizando como ayuda la guía elaborada para este programa.

Fomentar conciencia sobre la importancia de conocer la operatividad de los buques en las zonas polares, ya que sus normativas tienen un grado de rigurosidad respecto a las normativas de seguridad y prevención de la contaminación ya conocidas.

Promover la realización de futuras investigaciones con un diseño que permita al cadete ver y entender de una manera más fácil y oportuna los nuevos contenidos de los códigos establecidos por la OMI, con el objetivo de contribuir con el profesionalismo de la gente de mar

Desarrollar proyectos de investigación que utilicen como modelo el programa “Knowing Polar Code” para brindar información sobre temas de actualización y formación concernientes al ámbito marítimo.

Promover la constante implementación de la Biblioteca de la ENAMM con bibliografía actualizada sobre las últimas publicaciones de la OMI así como publicaciones referentes al sector marítimo con el fin de contar con información marítima actualizada para un mejor desarrollo de investigación de la comunidad marítima.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas

- Acuña, N., & Gabriele, S., (2016). *Aplicación de un programa de reforzamiento "Becoming into Good Engineers" para fortalecer las competencias de los cadetes de 3.º año de ingeniería de la escuela nacional de la marina mercante en sus periodos de embarco, (Tesis de licenciatura)*. Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau". Callao, Perú.
- Aguirre, Y., (2015). *Programa para reforzar competencias profesionales en los cadetes en las Asignaturas de 2º año de la Especialidad de Maquinas ENAMM, (Tesis de licenciatura)*. Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau". Callao, Perú.
- Asenjo, C., (2009). *"Navegación y Operación en Aguas Antárticas". (Tesis de licenciatura)*. Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- Bosch, C., (2012). *Régimen jurídico de la navegación en aguas polares. Especial referencia al "Código Polar". (Tesis de licenciatura)*. Universidad Técnica de Cataluña, Barcelona, España.
- Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia (STCW),(2010). *Medidas para asegurar la competencia de los capitanes y oficiales de los buques que naveguen en aguas polares*. Manila, Filipinas.
- Cuba, R., & Machado, J., (2016). *Efecto del programa "Estabilidad Fácil" para reforzar competencias profesionales en cadetes de tercer año puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau" 2016*

amarre y fondeo en los buques. (Tesis de licenciatura). Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau", Callao, Perú.

Feldman, R.S. (2005) *"Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana"*. (Sexta Edición). Ciudad de México: MC-Grill Hill.

Gustafson, K.L. (1996). *Instructional Design Models*. Cambridge U.K.: Pergamon.

Heinich, R., Molenda, M., & Russell, J. &. (1999). *Instructional media and technologies for learning (6th ed.)*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P., (2014). *Metodología de la Investigación. México, D.F Editorial: McGraw Hill*.

Malhotra, k., (1997). *Investigación de metodología un enfoque práctico. México: Prentice Hall*.

Murillo, W. (2010). *La Investigación Científica*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Editorial: Instituto de Inmunología de Colombia.

Organización Marítima Internacional (OMI). (2016). *Código Internacional para los Buques que operen en aguas polares*. Londres, Inglaterra.

Quezada, N. (2010). *Metodología de la Investigación: Estadística aplicada en la investigación*. Lima, Perú: Macro.

Soto, R., (2004). *¿Cómo presentar una tesis de maestría y doctorado?* Lima, Perú. Editorial: ARTIGRAF

Schunk, D.H. (1991). *Learning theories. An educational perspective*. New York: McMillan.

Referencias electrónicas

Becca Hatheway. (2008). *Definición de zona polar*. Recuperado de
https://www.windows2universe.org/earth/polar/polar_geog.html&lang=sp

EcuRed. (2017). Aprendizaje. Recuperado de
<https://www.ecured.cu/Aprendizaje>

Organización Marítima Internacional. (2017). Estructura de la OMI.
Recuperado de

<http://www.imo.org/es/About/Paginas/Structure.aspx>

Programa de aprendizaje., (2016). Eadbox. Recuperado de

<http://es.eadbox.com/programas-de-aprendizaje/>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: EFECTO DEL PROGRAMA: “KNOWING POLAR CODE” SOBRE EL CONOCIMIENTO DEL CODIGO POLAR EN LOS CADETES DE 3ER AÑO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE “ALMIRANTE MIGUEL GRAU”, 2017

AUTORES: Bachiller en Ciencias Marítimas Cesar Naquira Espinoza – Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES		
<u>Problema general</u> ¿Cuál es el efecto del Programa “Knowing Polar Code” sobre el conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017? <u>Problemas específicos</u> a) ¿Cuál es el nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017? b) ¿Cuál es el nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017? c) ¿Qué diferencias significativas existen entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017?	<u>Objetivo general</u> Determinar el efecto del Programa: “Knowing Polar Code” sobre el conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017. <u>Objetivos específicos</u> a) Identificar el nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017. b) Identificar nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017. c) Determinar diferencias significativas entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017	<u>Hipótesis general</u> Hi. Existe un efecto significativo del Programa “Knowing Polar Code” sobre el conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017. H0. No existe un efecto significativo del Programa “Knowing Polar Code” sobre el conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017. <u>Hipótesis específicas</u> a) H1. El nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, se ubica en el nivel “Promedio”. H0. El nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, no se ubica en el nivel “Promedio”. b) H2. El nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, se ubica en el nivel “Alto”. H0. El nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017, no se ubica en el nivel “Alto”.	Variable X independiente: Programa “Knowing Polar Code”		
	DIMENSIONES		INDICADORES	ITEMS	
	1.1 Definición	1.1.1.Desarrollo y Verificación del Programa “Knowing Polar Code” 1.1.2.Materiales usados en el programa, videos, diapositivas, y guía de orientación	Instrumento de Medición Documentada 		
	1.2.Capacidad y alcance				
	1.3.Descripción y características				
	1.4. Objetivos				
	1.5. Organización				
	1.6.Metodología				
	1.7. Evaluación	Variable Y dependiente: Conocimiento del Código Polar			
	2.1.Zonas Polares	2.1.1. La tierra 2.1.2. Movimiento de rotación 2.1.3. Los puntos cardinales 2.1.4. Meridianos y paralelos 2.1.5. Movimiento de traslación 2.1.6. Las estaciones 2.1.7. Zonas térmicas de la tierra 2.1.8. Zona polar 2.1.9. Principales puertos en zonas polares	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14		
		2.2. Organización Marítima Internacional (OMI) 2.2.1. Definición de OMI 2.2.2 Estructura de la OMI 2.2.3. Comité de Seguridad Marítima 2.2.4. Anexo 6 – Resolución MSC. 385 (94) 2.2.5. Anexo 7 –	15, 16, 17, 18, 19		

		c) H3. Existen diferencias significativas entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017. H0. No existen diferencias significativas entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: “Knowing Polar Code” en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017		Resolución MSC. 386 (94) 2.2.6. Anexo 10 – Resolución MEPC. 264 (68)	
			2.3. Código Polar	2.3.1. Qué es el código Polar 2.3.2. Objetivos del código Polar 2.3.3 Definiciones 2.3.4. Causas de Peligros	20 y 21
METODO Y DISEÑO	POBLACION	MUESTRA	2.4. Medidas de Seguridad en Zonas Polares	2.4.1. Generalidades 2.4.2. Manual de operaciones en aguas polares (PWOM) 2.4.3. Estructura del buque 2.4.4. Compartimentado y estabilidad 2.4.5. Integridad estanca al agua e integridad estanca a la intemperie 2.4.6. Instalaciones de máquinas 2.4.7. Seguridad/protección contra incendios 2.4.8. Dispositivos y medios de salvamento 2.4.9. Seguridad de la navegación 2.4.10. Comunicaciones 2.4.11. Planificación del viaje 2.4.12. Dotación y formación	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
TIPO: El presente trabajo es de tipo Aplicada. Según Murillo (2010), señala La investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación (p.33). NIVEL: Es de nivel Explicativo. El propósito de un estudio explicativo es explicar el porqué de la ocurrencia de los fenómenos, explicar las causas que originan un efecto., además es donde se ponen a manifiesto y la intervinencia de la variable independiente (causa) y dependiente (efecto). (Soto, 2014). DISEÑO: El diseño es experimental, con subdiseño pre experimental. En los sub diseños pre experimentales existe una manipulación intencional de la variable por parte del investigador, y cuya manipulación es aplicada a un solo grupo llamado experimental donde cuyo grado de control es mínimo (Hernández et al, 2014).	La población de estudio lo constituyen los 60 cadetes de 3° año ENAMM 2017 37 cadetes de la especialidad de puente 23 cadetes de la especialidad de máquinas	No probabilístico, Censal. “El censo comprende el conteo completo de los elementos de una población u objetos de estudio” (Malhotra 1997, p.359). Grupo experimental (G.E.) = 55 cadetes		2.5.1. Prevención de la contaminación por hidrocarburos 2.5.2. Prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel 2.5.3. Prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos 2.5.4. Prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques 2.5.5. Prevención de la contaminación por las basuras de los buques	30, 31, 32, 33
		ESTADÍSTICA Para el procesamiento de datos se utilizó el programa SPSS, versión 24.0 para Windows, con el que se calculó la prueba de normalidad y se aplicó el estadístico descriptivo inferencial para llegar a probar las hipótesis planteadas. Se utilizó métodos estadísticos T de Student para la prueba de hipótesis			

ANEXO 2

ACCIDENTES EN ZONAS POLARES

CASO 01: ACCIDENTE ABORDO M/V POLAR BIRD

NOMBRE DE BUQUE	POLAR BIRD
TIPO DE BUQUE	ROMPEHIELO
BANDERA	NORUEGA
UBICACIÓN	ANTÁRTIDA
TIPO DE ACCIDENTE	CIRCUNSTANCIAL
CLASIFICACION DEL ACCIDENTE	LEVE
CAUSA DEL ACCIDENTE	FACTOR CLIMATICO
FECHA	08 DE ENERO DEL 2002

DESCRIPCION DEL CASO

Un equipo conformado por 34 australianos, miembros de una expedición a la Antártida y mientras intentaba transportar suministros al campamento ANARE en la plataforma de hielo Amery, al oeste de la estación Davis, cuyo barco, el Polar Bird, quedó atrapado por un pesado hielo en la bahía de Prydz. El rompehielos más poderoso, el RSV Aurora Australis, partió de la estación de Casey para ayudar a rescatar al barco. Aunque la Aurora Australis ya estaba cerca, un nuevo mal tiempo hizo que su capitán se retirara

por temor a que la nave también pudiera quedar varada. Una vez que el clima mejoró, la Aurora Australis se acercó al Polar Bird lentamente haciendo su camino a través del grueso hielo de hielo para remolcar el buque sitiado fuera del hielo.

Los 21 miembros de la tripulación del Polar Bird se quedaron a bordo hasta que el deshielo les permitió reanudar su navegación hacia el destino fijado desde un principio.



Fuente <http://www.antarctica.gov.au>

CASO 02: ACCIDENTE ABORDO M/S EXPLORER

NOMBRE DE BUQUE	EXPLORER
TIPO DE BUQUE	CRUCERO
BANDERA	LIBERIA
UBICACIÓN	ANTÁRTIDA
TIPO DE ACCIDENTE	ABORDAJE
CAUSA DEL ACCIDENTE	FACTOR CLIMATICO
FECHA	23 DE NOVIEMBRE DEL 2007

DESCRIPCION DEL CASO

El crucero MS Explorer, de procedencia liberiana, naufragó en las heladas costas del Océano Antártico, salvándose los 100 pasajeros y 54 tripulantes del barco, según lo informado por autoridades navales de Argentina. El accidente se produjo a las 00:30 horas, cuando el barco colisionó con un iceberg; posteriormente, el cuarto de máquinas se inundó, haciendo que el barco adquiriera una inclinación de aproximadamente 23° hacia estribor.

Tras la alerta, a las 02:50 de la mañana, varios buques que estaban en el sector acudieron al rescate de los náufragos. A las 04:45 horas partieron helicópteros desde la base de investigación chilena Eduardo Frei Montalva y acudieron al lugar del hecho,

donde encontraron varios botes salvavidas en las cercanías del buque siniestrado, con los pasajeros sufriendo los padecimientos del frío, como hipotermia.

Cuatro buques liderados por el Endeavour fueron los primeros en llegar al sitio y en rescatar a los pasajeros desde los botes de rescate, para luego ser transferidos al barco noruego, MS Nordnorge.

Entre los pasajeros rescatados hay ciudadanos de Estados Unidos, Gran Bretaña, Canadá, China y Argentina, pero aún no existe una lista definitiva de los pasajeros, quienes serían trasladados hasta la ciudad de Punta Arenas (Chile), tras pernoctar en la Base Eduardo Frei Montalva.

El buque se encuentra a 48 millas náuticas de la Antártida, sin tripulantes y a la deriva, por lo cual se puede convertir, en el peor de los casos, en un desastre ecológico debido al petróleo que almacena para los motores de la nave.



Fuente: La Nación www.lanacion.com.ar

CASO 03: ACCIDENTE ABORDO M/V MAGDALENA OLDENDORFF

NOMBRE DE BUQUE	MAGDALENA OLDENDORFF
TIPO DE BUQUE	CARRIER
BANDERA	LIBERIA
UBICACIÓN	ANTÁRTIDA
TIPO DE ACCIDENTE	CIRCUNSTANCIAL
CAUSA DEL ACCIDENTE	FACTOR CLIMATICO
FECHA	14 DE JUNIO DEL 2002

DESCRIPCION DEL CASO

El buque, durante los meses de diciembre y enero había sido contratado por el gobierno de la India para abastecer sus bases, y en febrero/marzo debía cumplir con el gobierno ruso.

Las características del "MAGDALENA OLDENDORFF" son las siguientes: Eslora:177 mt. . Manga: 25 mt Tonelaje:18.627 Tn. Helicópteros: No

Mientras el buque estaba en Ciudad del Cabo preparándose para cumplir el contrato con Rusia, tuvo problemas con el personal y el combustible, pero además, lo más importante, también con el helicóptero. Todo esto lo demoró, pudiendo zarpar hacia la Antártida recién el 20 de abril, lo que es extremadamente tarde, porque el campo de hielo se va consolidando, y con el agravante de no contar con su helicóptero, que es de suma importancia por sus tareas de exploración de hielos y transporte de personal y carga.

La naturaleza antártica se halla siempre presente de manera implacable, mostrando en toda oportunidad al ser humano que sus designios se encuentran al acecho para caer sobre quienes no cumplen con las previsiones mínimas para desafiarla. A mediados de mayo el "MAGDALENA OLDENDORFF" llegó a la base, relevó al personal y cumplió con el reabastecimiento, zarpando de regreso el 25 de mayo con 71 científicos y 26 tripulantes.

Al intentar la salida, encontró un campo de hielo que le impedía hacerlo hacia el norte ó el este, por lo que intentó hacerlo hacia el oeste buscando la Caleta Muskegbuska para que le diera protección. Es de destacar que nunca se había navegado por esa zona en esa época del año. En la Caleta Muskegbuska comenzó con el racionamiento de combustible y víveres, calculando que no llegaba a fines de junio. El 10 de junio se lanzó la alarma sobre la situación del buque, teniendo repercusión internacional. El "MAGDALENA OLDENDORFF" estaba aprisionado por los hielos en lat. 70° 00' S long. 01° 00' E.

La empresa Oldendorff Carriers realizó gestiones ante la Armada Argentina con la finalidad de concretar una operación destinada a asistir al buque y de ser posible llevar a cabo su rescate. En esa región de la Antártida, para esa época del año, hay sólo cuatro horas de luz, la temperatura llega a 50° C bajo cero y son comunes las tormentas de nieve. Llegar a esa latitud en pleno invierno antártico entraña severas dificultades debido a la presencia del campo de hielo marino cuyo comportamiento es siempre impredecible.



Fuente: <http://www.histarmar.com.ar>

CASO 04: ACCIDENTE ABORDO M/S IRIZAR

NOMBRE DE BUQUE	IRIZAR
TIPO DE BUQUE	ROMPE HIELO
BANDERA	ARGENTINA
UBICACIÓN	ANTÁRTIDA
TIPO DE ACCIDENTE	INCENDIO
CAUSA DEL ACCIDENTE	FACTOR HUMANO
FECHA	10 DE ABRIL DEL 2007

DESCRIPCION DEL CASO

El martes 10 de abril de 2007, alrededor de las 19:00 se declaró un incendio en la sala de generadores, al momento la nave se hallaba a 140 millas náuticas (260 km) de Puerto Madryn con 241 tripulantes a bordo.

El siniestro destruyó primero el sistema de energía (del que dependía el dispositivo de extinción principal), también ardió el hangar donde se encontraban dos helicópteros Sea King. Por lo que al descontrolarse el fuego, obligó al Comandante del buque, el Capitán de Fragata Guillermo Tarapow, a ordenar la evacuación total del buque durante las primeras horas del 11 de abril. La operación se completó con éxito cuando a las 6:45 fueron rescatados los últimos náufragos de las 32 balsas salvavidas usadas, reportándose sólo cuatro heridos leves y ninguna víctima fatal.

Al rescate acudieron: *Scarlet Ibis* (petrolero panameño), *Magritte* (pesquero argentino de bandera uruguaya), y *Don Cayetano* (pesquero argentino). Aunque posteriormente quienes estaban en el "Scarlet Ibis" fueron distribuidos entre los buques pesqueros, ya que el puerto de Puerto Madryn dispuesto para el rescate, no tiene suficiente profundidad para recibirlo.

El *Estado Mayor Conjunto* designó a la Base Aeronaval Almirante Zar (en la ciudad de Trelew), como centro de operaciones.

El 13 de abril abandonó momentáneamente el buque su Comandante, el Capitán de Fragata Guillermo Tarapow, que se destacó en el destructor ARA *Almirante Brown*. Luego, con personal técnico de la Armada Argentina, regresó al buque para comenzar las evaluaciones del estado de la nave y apagar los últimos focos del incendio. Varios grupos de trabajo ya desarrollan tareas en forma coordinada contra el incendio embarcados en el rompehielos, tras la puesta en servicio a bordo de 4 motobombas que alimentan de agua a dos líneas de mangueras. Con esto se comenzó a enfriar las secciones externas del barco y así intentar extinguir los focos de fuego, al mismo tiempo que tienen planificado que el aviso ARA Suboficial Castillo (A-6) se ubique al costado del **RHAI** para acelerar el enfriamiento. Una vez controlada la situación podrá establecerse con certeza las tareas de evaluación y su posible remolque.



Fuente: <http://www.lanacion.com.ar>

CASO 05: ACCIDENTE ABORDO YATE MAR SEM FIM

NOMBRE DE BUQUE	MAR SEM FIM
TIPO DE BUQUE	YATE
BANDERA	BRASIL
UBICACIÓN	ANTÁRTIDA
TIPO DE ACCIDENTE	CIRCUNSTANCIAL
CAUSA DEL ACCIDENTE	FACTOR CLIMATICO
FECHA	08 DE ABRIL DEL 2012

DESCRIPCION DEL CASO

De acuerdo con la Marina de Brasil, el naufragio se produjo probablemente debido a la compresión de la embarcación por la acumulación de hielo y los vientos de 60 nudos que impedían moverse al barco. Personal chileno y brasileño trabajaron para impedir la deriva y el derrame de cualquier posible vertido de hidrocarburos que podrían dañar el medio ambiente. Las autoridades chilenas dijeron que la tripulación brasileña fue trasladada a Punta Arenas, extremo sur de Chile, desde donde regresaron en un vuelo comercial a Brasil.

La marina de Chile divulgó fotos del yate Brasileño "Mar Sem Fim", que naufragó en la Isla Rey Jorge luego de una tempestad y vientos de 120 km/h. La embarcación era propiedad del empresario y periodista João Lara Mesquita. Los cuatro tripulantes del

yate, que realizaban un documental en la region, fueron rescatados por las autoridades chilenas luego de haber enviado una señal de socorro, luego de encallar por las condiciones climáticas locales.

El yate de 20 metros era propiedad del periodista y escritor brasileño, Joao Lara Mesquita. Sufrió un accidente el 7 de abril de 2012. En febrero de 2013 fue reflotado y remolcado hacia Punta Arenas.

Las labores de reflotamiento de la nave se llevaron a cabo hace apenas un mes, el 23 de febrero de 2013.



Fuente: <http://www.histarmar.com.ar/Naufraios>

CASO 06: ACCIDENTE ABORDO BUQUE FACTORIA CHINO KAI-XIN

NOMBRE DE BUQUE	KAI-XIN
TIPO DE BUQUE	FACTORIA
BANDERA	CHINA
UBICACIÓN	ANTÁRTIDA
TIPO DE ACCIDENTE	INCENDIO
CAUSA DEL ACCIDENTE	OPERACIONAL
FECHA	23 DE ABRIL DEL 2013

DESCRIPCION DEL CASO

"La información la dio a conocer el pesquero chino "Fu Rong Hai", quien en su tránsito por la Antártica se comunicó vía correo electrónico con la empresa armadora, confirmando la pérdida de contacto por radar del "Kai Xin" y el avistamiento de balsas y redes de pesca en el área", precisó el comunicado de la institución.

Frente a esta notificación, la Armada dispuso que el "Fu Rong Hai" se mantuviera en el lugar hasta que el remolcador "Lautaro" de la Tercera Zona Naval de la ciudad austral de Punta Arenas llegase a Bransfield, a unos 120 kilómetros al este de la chilena Base Naval "Arturo Prat", y considerada como la última posición del pesquero.

Explicó que el "Lautaro", dotado con personal y el material necesario para el combate a la contaminación, iniciará una rebusca de restos náufragos con el fin de confirmar el hundimiento y establecer los procedimientos de contención de hidrocarburos en caso de visualizar trazas de algún combustible.

El siniestro ocurrió a 55 kilómetros al noroeste de la Base Antártica O' Higgins, según la información recibida por el Servicio de Búsqueda y Salvamento Marítimo MRCC Chile, a eso de las 08:30 horas por el buque factoría "Betanzos" de Pesca Chile, que se encontraba cercano a la emergencia.

Trascurridas seis horas de activada la emergencia, luego del incendio a bordo del pesquero chino Kai Xin, el buque "Sky Frost" apoyó al mercante noruego "Juvel" recibiendo a bordo a los 97 tripulantes de nacionalidad china que se encontraron sin problemas de salud.

Simultáneamente, la Armada de Chile activó su plan de contingencia para el combate de la contaminación, a la espera que la compañía propietaria de la nave coordine un plan de salvataje



Fuente: <http://www.histarmar.com.ar/Naufraios>

ANEXO 3

CUESTIONARIO DE ORIENTACIÓN EXPLORATORIA Y REGISTRO DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

CUESTIONARIO DE ORIENTACIÓN EXPLORATORIA

Instrucciones:

Marque con un aspa o (X) sobre la respuesta que considera correcta.

Año:

Especialidad del encuestado:

PUENTE	MÁQUINAS
--------	----------

1) ¿Cuál es el organismo que regula a través de normativas y directrices el transporte marítimo internacional?

- a) SOLAS b) MARPOL c) STCW /ISF d) OMI e) SOLO (a) y (b) SON CORRECTAS

2) Publicación donde se establecen normativas y reglas de carácter general respecto a la seguridad humana, prevención de la contaminación y la seguridad de la carga en el ámbito marítimo:

- a) Protocolo b) Código c) Tratado d) Convenio e) Ninguna

3) Publicación donde se establecen normativas y reglas de carácter específico respecto a la seguridad humana, prevención de la contaminación y la seguridad de la carga en el ámbito marítimo:

- a) Protocolo b) Código c) Tratado d) Convenio e) Ninguna

4) ¿Suele mantenerse actualizado y buscar información de las nuevas normativas sobre seguridad que publica el máximo ente marítimo?

- a) Si b) No c) No sabe dónde encontrarla d) Nunca

5) ¿Se realiza transporte marítimo en aguas polares?

- a) Si b) No

6) Es un Código marítimo que entró en vigor el 01 de enero del presente año:

- a) Código de seguridad en buques tanques en zonas glaciares
b) Código de sujeción polar
c) Código de seguridad polar
d) Código de contaminación polar
e) Código polar

REGISTRO DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

RELACIÓN DE PARTICIPANTES A QUIENES SE LES APLICA UN CUESTIONARIO DE ORIENTACION EXPLORATORIA COMO PARTE DEL DESARROLLO DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN						
Autores		Bachiller en Ciencias Marítimas César Náquira Espinoza Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani				
Lugar		ENAMM				
		Fecha: 10 de abril del 2017				
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	RANGO	ESPECIALIDAD	DNI	FIRMA	
1	MORALES Fajardo Joxe Jonathan	3º	Puente	73520359		
2	MARQUEZ PÉREZ WILLY CHRISTIAN	3º	Puente	72978641		
3	SILVA PEDRAÑA PIERO GREGORIO	3º	Puente	73931947		
4	PANDES ALEGRA SWANATAN MORUZO	3º	Puente	75601157		
5	BARROJA MUÑOZ LUIS	3º	MAQUINAS	71464057		
6	VASQUEZ RIMARASCHIN SEGUNDO JHONNY	3º	Puente	77355783		
7	CHOQUE MUÑOZ HILDEGAS ARIEL	3º	Puente	73983530		
8	DELGADO ROSAS JUAN ANGEL	3º	Puente	70755983		
9	CALLUPE NÁÑEZ ZULEYMA VANESSA	3º	Puente	72875349		
10	ALCALDÍ RISCO KATHERINE JELENE	3º	Puente	74050047		
11	VILLARREAL ESPINOZA JERRY WILLIAN	3º	Puente	90201948		
12	RODRIGUEZ CUEVAS BRIAN	3º	Puente	47146313		
13	Vidal Vallego Cesar Carlos	3º	Puente	72497696		
14	CULQUI GARCERAN FRANCIS EDUARDO	3º	Puente	70251039		
15	TAMAYO CANHUAMARCA PAUL MICHAEL	3º	Puente	73249724		
16	MACHADO BUSTAMANTE AKIRE AUGUSTO	3º	Puente	75336793		
17	SILVA FLORES ANTHONY RICARDO	3º	Puente	72933844		
18	PONCE ROSA YANINA ALEJANDRO	3º	Puente	73044995		
19	MORENO HUAMALA GRISEL ESTHER	3º	Puente	77534297		
20	FERRA SANCHEZ ROSA VICTOR ESCALDO	3º	Puente	71809250		
21	MILLO MACINO IVAN MILLER	3º	Puente	76552726		
22	BLAS CONDESO MICHAEL PERCY	3º	Puente	71405572		

23	VILLANUEVA	MERCADO	AVARO	3°	PUEBLO	74650736	<i>[Signature]</i>
24	ANDANTE	SALAZAR	CEBAL	3°	PUEBLO	71291383	<i>[Signature]</i>
25	QUILICHE	CERNA	EDUARDO	3°	PUEBLO	71983168	<i>[Signature]</i>
26	MOLLI	MARIN	POUL	3°	PUEBLO	70334055	<i>[Signature]</i>
27	LAZO	CERNA	LEONARDO	3°	PUEBLO	71188002	<i>[Signature]</i>
28	NUÑEZ	RIVERA	PLATO ANGEL	3°	PUEBLO	418292937	<i>[Signature]</i>
29	PIRETO	SOLAN	RENE DE LOS ANGELES	3°	PUEBLO	43434675	<i>[Signature]</i>
30	QUIPE	ANDON	GERMANO	3°	PUEBLO	71386621	<i>[Signature]</i>
31	CHAMOCUMBA	NOBLEGA	SAMUEL	3°	PUEBLO	75677417	<i>[Signature]</i>
32	ASIST	CASTRO	KEVIN RICARDO	3°	INGENIERIA	70027038	<i>[Signature]</i>
33	RODRIGO	LOPEZ	VICTOR ANDRÉS	3°	INGENIERIA	719776411	<i>[Signature]</i>
34	JOEL	UQUINGA	Jorge Luis	3°	INGENIERIA	72369799	<i>[Signature]</i>
35	DONAYRE	GUERRA	Sandra Paola	3°	INGENIERIA	71996030	<i>[Signature]</i>
36	SEBASTIAN	RODRIGUEZ	ALVARO	5°	INGENIERIA	7279261	<i>[Signature]</i>
37	GUERRA	ROMERO	BILLY JEFFREY GROWER	3°	INGENIERIA	73061122	<i>[Signature]</i>
38	TINCO	RAMON	DAVID DONATIAN	3°	INGENIERIA	72875862	<i>[Signature]</i>
39	ALVARADO	SOSA	BOGOTAN	3°	INGENIERIA	70128090	<i>[Signature]</i>
40	INDALDO	SAN	MARCEL ANGEL	3°	INGENIERIA	4653800	<i>[Signature]</i>
41	JOSE	FLORIS	JOSÉ JUAN	3°	INGENIERIA	74926973	<i>[Signature]</i>
42	SEBASTIAN	NOVARO	JUAN JOEL	3°	INGENIERIA	72712693	<i>[Signature]</i>
43	YUPANQUI	CARDENAS	SPINOL	3°	INGENIERIA	70030555	<i>[Signature]</i>
44	HUAMAN	FARFAN	DIEGO	3°	INGENIERIA	70033412	<i>[Signature]</i>
45	ANGUSTINO	VILCHES	PAUL GERSON	3°	INGENIERIA	71542584	<i>[Signature]</i>
46	MANUEL	P. OLIVERA		3°	INGENIERIA	431185	<i>[Signature]</i>
47	TAJAL	LOPEZ	EDWIN	3°	INGENIERIA	76503369	<i>[Signature]</i>
48	AGUIRRE	SANTISTEBAN	CHRISTIAN GREGO	3°	INGENIERIA	47075723	<i>[Signature]</i>
49	VASQUEZ	FUENTES	HELENA XABEL	3°	INGENIERIA	71905616	<i>[Signature]</i>
50	COZ	GONZALEZ	DIEGO	3°	INGENIERIA	74663011	<i>[Signature]</i>
51	MIRANDA	ELIZABETH	JUAN	3°	INGENIERIA	7226683	<i>[Signature]</i>
52	BAEREA	HUÑEZ	WIS	3°	INGENIERIA	7464057	<i>[Signature]</i>
53							
54							
55							

ANEXO 4

SOLICITUD, AUTORIZACIÓN Y CONSTANCIA DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA “KNOWING POLAR CODE”

SOLICITUD

“AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO”



SOLICITO: AUTORIZACION PARA REALIZAR EL DICTADO DE CURSO TEORICO

SR. DIRECTOR DE LA ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE
“ALMIRANTE MIGUEL GRAU”

S.D.

Yo, **PIHUAYCHO MAMANI KENNY YURI**, egresado de la especialidad de Puente en el año 2015, de la Escuela Nacional de Marina Mercante, identificado con DNI N° 47094021. Domiciliado en Av. Miguel Grau 337 La Punta – Callao. Con el debido respeto me presento y expongo:

Estando en proceso de desarrollo de tesis, recorro a su despacho a fin de solicitar se sirva autorizar a quien corresponda la autorización para desarrollar un programa teórico sobre el **CÓDIGO POLAR en cadetes de tercer año Puente y Maquinas** y de esta manera contar con los datos necesarios para poder desarrollar mi proyecto de investigación y así poder desempeñarme profesionalmente.

POR TANTO:

Solicito a usted acceder a mi solicitud, por ser de justicia.

Callao, 19 de Mayo de 2017

PIHUAYCHO MAMANI KENNY YURI

DNI: 47094021

CEL: 944476191

AUTORIZACIÓN



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

Callao, 23 MAYO 2017

Oficio N° 0551 - 2017/ENAMM/PREG

Señor : Kenny Yuri PIHUAYCHO Mamani
Av. Miguel Grau N° 337, La Punta - Callao

Asunto : Programa Teórico sobre Código Polar dirigido a los Cadetes
Náuticos de 3er. año Puente y Máquinas

Ref. : a) Su Solicitud de fecha 19 de mayo del 2017

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente, en atención a lo solicitado en el documento de la referencia, mediante el cual solicita el desarrollo del programa teórico sobre el tema Código Polar para los Cadetes Náuticos de 3er. año de Puente y Máquinas de esta Escuela.

Al respecto, hago de su conocimiento que se autoriza el dictado del citado programa en el horario solicitado, para lo cual agradeceré a usted se sirva apersonar a la Dirección Académica de Pregrado para efectuar las coordinaciones correspondientes.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle mi más sincera consideración y deferente estima.

Atentamente,



Capitán de Navío
Jean Pierre JAUREGUY Robinson
Director de la Escuela Nacional de
Marina Mercante "Almirante Miguel Grau"

DISTRIBUCIÓN:
Copia: Archivo

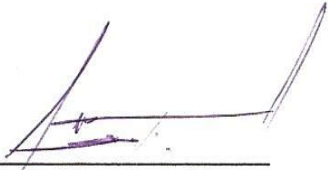
CONSTANCIA

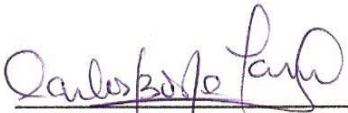
CONSTANCIA

Por medio de la presente se deja constancia que los bachilleres en Ciencias Marítimas César Alexander Náquira Espinoza, y Kenny Yuri Pihuaycho Mamani, aplicaron el "Programa Knowing Polar Code" a los cadetes de 3er año Puente e Ingeniería de la Escuela Nacional de Marina Mercante Almirante Miguel Grau, 2017 del 22 al 26 de Mayo del 2017; así como una exposición a los cadetes de 1er año Puente el día 31 de Mayo del 2017.

Se expide la presente constancia, a solicitud de los interesados para los fines que crean conveniente.

Chucuito, 16 de Junio del 2017



OMM Luis Chuquisuta Vivas
Jefe del Programa Académico de Puente

OMM Carlos Borja García
Director Académico de Pre Grado

ANEXO 5

UNIDADES Y SESIONES DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA “KNOWING POLAR CODE”

TEMA 1: ZONAS POLARES

1. CONSIDERACIONES GENERALES

Entender desde el punto de vista geográfico y marítimo los conceptos y definiciones referidos a una zona polar es de suma importancia para todo navegante. Los mares de las zonas polares son áreas geográficas navegables por los buques de carga y de pasaje con el fin de cumplir con sus fines comerciales.

2. OBJETIVOS:

- Reforzar conocimientos teóricos sobre los elementos de posición geográfica.
- Comprender y conceptualizar lo que es una zona polar.
- Determinar las latitudes y longitudes de los océanos y mares en una zona polar.
- Diferenciar una zona polar de una zona tropical y fría.
- Conocer los principales puertos comerciales en las zonas polares.

3. DURACIÓN:

La duración del tema será de 3 horas pedagógicas, divididas en 3 sesiones de aprendizaje.

4. TEMARIO:

- ✓ La Tierra
- ✓ Movimientos de la Tierra
- ✓ Elementos de posición geográfica: meridianos y paralelos
- ✓ Zonas térmicas de la Tierra
- ✓ Zonas Polares
- ✓ Puertos principales en las Zonas Polares

5. METODOLOGÍA:

La metodología a usar está basada en los procedimientos del diseño Instruccional del modelo ASSURE.

Métodos:

- Motivación constante y permanente.
- Desarrollo de sesiones de clase a niveles de aplicación, síntesis y evaluación.
- Al término de cada sesión se evalúa al cadete al azar de forma oral (pregunta-respuesta).

Técnicas:

- Exposición.
- Debate.

Recursos y Materiales:

- Documentos: texto, guía de aprendizaje.
- Material audiovisual: videos.

- Equipos: proyector multimedia y parlante.
- Otros: diapositiva, USB, plumones y pizarra.

6. FECHA DE APLICACIÓN:

El tema del programa se aplicó el 22 de mayo 2017.

.

7. PONENTES:

- Naquira Espinoza Cesar Alexander: Bachiller en Ciencias Marítimas.
- Pihuaycho Mamani Kenny Yuri: Bachiller en Ciencias Marítimas.

8. PRESUPUESTO:

Sin costo.

TEMA 2: ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL

1. CONSIDERACIONES GENERALES:

La OMI (Organización Marítima Internacional) es el ente máximo de regulación del comercio marítimo internacional. A través de convenios y códigos busca el eficiente desarrollo del transporte marítimo preservando la vida humana, la prevención de la contaminación del medio ambiente y la seguridad de la carga.

2. OBJETIVOS:

- Conocer los objetivos de la OMI.
- Comprender y conocer la estructura de la OMI y los objetivos de cada comité adjunto.
- Diferenciar los conceptos de convenio, protocolo y código.
- Identificar qué convenios, protocolos y códigos establecen normas sobre la navegación en aguas de condición polar.

3. DURACIÓN:

La duración del tema será de 3 horas pedagógicas, divididas en 3 sesiones de aprendizaje.

4. TEMARIO:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Definición de la OMI✓ Estructura de la OMI✓ Comité de Seguridad Marítima |
|--|

- ✓ Comité de Protección del Medio Marino
- ✓ Resolución MSC.385 (94)
- ✓ Resolución MSC.386 (94)
- ✓ Resolución MEPC.264 (68)

5. METODOLOGÍA:

La metodología a usar está basada en los procedimientos del diseño Instruccional del modelo ASSURE.

Métodos:

- Motivación constante y permanente
- Desarrollo de sesiones de clase a niveles de aplicación, síntesis y evaluación.
- Al término de cada sesión se evalúa al cadete al azar de forma oral (pregunta-respuesta).

Técnicas:

- Exposición
- Debate

Recursos y Materiales:

- Documentos: texto, guía de aprendizaje
- Material audiovisual: videos
- Equipos: proyector multimedia y parlante
- Otros: diapositiva, USB, plumones y pizarra

6. FECHA DE APLICACIÓN:

El tema del programa se aplicó el 23 de mayo 2017.

.

7. PONENTES:

- Naquira Espinoza Cesar Alexander: Bachiller en Ciencias Marítimas.
- Pihuaycho Mamani Kenny Yuri: Bachiller en Ciencias Marítimas

8. PRESUPUESTO:

Sin costo

TEMA 3: CÓDIGO POLAR

1. CONSIDERACIONES GENERALES:

Los diferentes códigos establecidos por la OMI buscan la eficiente operación de los buques en diversas zonas o situaciones en la mar. Los mares situados en altas latitudes no son ajenas al intercambio comercial debido a ello se establecen convenios o códigos para mejorar la competitividad de la gente de mar, de quienes tanto depende la seguridad de la vida humana, los bienes y el medio ambiente: Código Polar.

2. OBJETIVOS:

- Familiarizarse con el código.
- Entender la estructura del Código Polar.
- Entender los peligros a los cuales se someten los buques que navegan en aguas polares.
- Conocer las disposiciones sobre medidas de seguridad en zonas polares.
- Conocer las disposiciones sobre la prevención de la contaminación en zonas polares.

3. DURACIÓN:

La duración del tema será de 3 horas pedagógicas, divididas en 3 sesiones de aprendizaje.

4. TEMARIO:

- ✓ ¿Qué es el Código Polar?
- ✓ Objetivo del Código Polar
- ✓ Definiciones dentro del Código Polar
- ✓ Causas de los Peligros
- ✓ Estructura del Código Polar
- ✓ Apéndice I y II del Código Polar

5. METODOLOGÍA:

La metodología a usar está basada en los procedimientos del diseño Instruccional del modelo ASSURE.

Métodos:

- Motivación constante y permanente
- Desarrollo de sesiones de clase a niveles de aplicación, síntesis y evaluación.
- Al término de cada sesión se evalúa al cadete al azar de forma oral (pregunta-respuesta).

Técnicas:

- Exposición
- Debate

Recursos y Materiales:

- Documentos: texto, guía de aprendizaje
- Material audiovisual: videos
- Equipos: proyector multimedia y parlante
- Otros: diapositiva, USB, plumones y pizarra

6. FECHA DE APLICACIÓN:

El tema del programa se aplicó el 24 de mayo 2017.

.

7. PONENTES:

- Naquira Espinoza Cesar Alexander: Bachiller en Ciencias Marítimas.
- Pihuaycho Mamani Kenny Yuri: Bachiller en Ciencias Marítimas

8. PRESUPUESTO:

Sin costo

TEMA 4: MEDIDAS DE SEGURIDAD

1. CONSIDERACIONES GENERALES:

Las medidas de seguridad son herramientas fundamentales para la seguridad personal del hombre de mar en los buques. Se establecen una serie de disposiciones de seguridad en el código polar para los navegantes que operan buques en zonas polares.

2. OBJETIVOS:

- Conocer los capítulos establecidos referentes a medidas de seguridad del Código Polar.
- Comprender el manual de operaciones en aguas polares.
- Otorgar conocimiento acerca de las disposiciones de seguridad en buques que transitan en zonas polares.

3. DURACIÓN:

La duración del tema será de 3 horas pedagógicas, divididas en 3 sesiones de aprendizaje.

4. TEMARIO

- ✓ Generalidades
- ✓ Manual de operaciones en aguas polares (PWOM)
- ✓ Estructura del buque
- ✓ Compartimentado y estabilidad
- ✓ Integridad estanca al agua e integridad estanca a la

intemperie

- ✓ Instalaciones de máquinas
- ✓ Seguridad/protección contra incendios
- ✓ Dispositivos y medios de salvamento
- ✓ Seguridad de la navegación
- ✓ Comunicaciones
- ✓ Planificación del viaje
- ✓ Dotación y formación

5. METODOLOGÍA:

La metodología a usar está basada en los procedimientos del diseño Instruccional del modelo ASSURE.

Métodos:

- Motivación constante y permanente
- Desarrollo de sesiones de clase a niveles de aplicación, síntesis y evaluación.
- Al término de cada sesión se evalúa al cadete al azar de forma oral (pregunta-respuesta).

Técnicas:

- Exposición
- Debate

Recursos y Materiales:

- Documentos: texto, guía de aprendizaje
- Material audiovisual: videos
- Equipos: proyector multimedia y parlante
- Otros: diapositiva, USB, plumones y pizarra

6. FECHA DE APLICACIÓN:

El tema del programa se aplicó el 25 de mayo 2017.

.

7. PONENTES:

- Naquira Espinoza Cesar Alexander: Bachiller en Ciencias Marítimas.
- Pihuaycho Mamani Kenny Yuri: Bachiller en Ciencias Marítimas

8. PRESUPUESTO:

Sin costo

TEMA 5: MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

1. CONSIDERACIONES GENERALES:

Las medidas de prevención de la contaminación son herramientas fundamentales para la protección del medio ambiente marino, es por ello que se establecen una serie de disposiciones para los buques que navegan por zonas polares.

2. OBJETIVOS

- Conocer los capítulos establecidos referentes a medidas de prevención de la contaminación del código Polar.
- Conocer las medidas respecto a cada tipo de buque y/o carga respecto a la prevención de la contaminación en aguas polares.
- Otorgar conocimiento acerca de las disposiciones de prevención de la contaminación en buques navegantes en las zonas polares.

3. DURACION

La duración del tema será de 3 horas pedagógicas, divididas en 3 sesiones de aprendizaje.

4. TEMARIO

- ✓ Prevención de la contaminación por hidrocarburos
- ✓ Prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel

- ✓ Prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos
- ✓ Prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques
- ✓ Prevención de la contaminación por las basuras de los buques

5. METODOLOGÍA:

La metodología a usar está basada en los procedimientos del diseño Instruccional del modelo ASSURE.

Métodos:

- Motivación constante y permanente
- Desarrollo de sesiones de clase a niveles de aplicación, síntesis y evaluación.
- Al término de cada sesión se evalúa al cadete al azar de forma oral (pregunta-respuesta).

Técnicas:

- Exposición
- Debate

Recursos y Materiales:

- Documentos: texto, guía de aprendizaje
- Material audiovisual: videos

- Equipos: proyector multimedia y parlante
- Otros: diapositiva, USB, plumones y pizarra

6. FECHA DE APLICACIÓN:

El tema del programa se aplicó el 26 de mayo 2017.

.

7. PONENTES:

- Naquira Espinoza Cesar Alexander: Bachiller en Ciencias Marítimas.
- Pihuaycho Mamani Kenny Yuri: Bachiller en Ciencias Marítimas

8. PRESUPUESTO:

Sin costo

ANEXO 6

COMPONENTES DE HIPÓTESIS

HIPOTESIS	COMPONENTES METODOLOGICOS			COMPONENTES REFERENCIALES	
	Variables	Unidad de análisis	Conectores lógicos	El espacio	El tiempo
Existe un efecto significativo del Programa: "Knowing Polar Code" en el conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3° de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Alm. Miguel Grau", 2017.	Programa "Knowing Polar Code" Nivel de conocimiento del Código Polar	Cadetes 3° año	Existe un efecto significativo	Escuela Nacional de Marina Mercante "Alm. Miguel Grau" (ENAMM)	2017

ANEXO 7

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE					
OBJETIVO GENERAL:	Determinar el efecto del Programa: "Know ing Polar Code" sobre el conocimiento del Código Polar en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017.				
OBJETIVOS ESPECIFICOS:	VARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS
Identificar el nivel de conocimiento del Código Polar antes de aplicar el Programa: "Know ing Polar Code" en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017. Identificar nivel de conocimiento del Código Polar después de aplicar el Programa: "Know ing Polar Code" en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017. Determinar diferencias significativas entre el nivel de conocimiento del Código Polar antes y después de aplicar el Programa: "Know ing Polar Code" en los cadetes de 3er año ENAMM, 2017 ...	Vi.: PROGRAMA "KNOWING POLAR CODE"	Programa de aprendizaje ejecutado a través de un conjunto de sesiones elaboradas mediante actividades preestablecidas que tienen como objetivo aplicar estrategias y contenidos en base a una guía de elaboración propia, bajo un criterio de conceptos y temas establecidos referentes a las normativas del Código Polar	1.1 Definición	1.1.1. Desarrollo y Verificación del Programa "Know ing Polar Code" 1.1.2. Materiales usados en el programa, videos, diapositivas, y guía de orientación.	Instrumento de Medición Documentada 
			1.2.Capacidad y alcance		
			1.3.Descripción y características		
			1.4. Objetivos		
			1.5. Organización del Programa		
			1.6.Metodología		
			1.7. Evaluación		
	Vd.: CONOCIMIENTO SOBRE EL CÓDIGO POLAR	Es el resultado del cuestionario de conocimientos del código Polar (post test) obtenido después de aplicar el programa "Know ing Polar Code" aplicado a los cadetes de 3° ENAMM	2.1.Zonas Polares	2.1.1. La tierra 2.1.2. Movimiento de rotación 2.1.3. Los puntos cardinales 2.1.4. Meridianos y paralelos 2.1.5. Movimiento de traslación 2.1.6. Las estaciones 2.1.7. Zonas térmicas de la tierra 2.1.8. Zona polar 2.1.9. Principales puertos en zonas polares	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
			2.2. Organización Marítima Internacional (OMI)	2.2.1. Definición de OMI 2.2.2 Estructura de la OMI 2.2.3. Comité de Seguridad Marítima 2.2.4. Anexo 6 – Resolución MSC. 385 (94) 2.2.5. Anexo 7 – Resolución MSC. 386 (94) 2.2.6. Anexo 10 – Resolución MEPC. 264 (68)	15, 16, 17, 18, 19

			2.3. Código Polar	2.3.1. Qué es el código Polar 2.3.2. Objetivos del código Polar 2.3.3 Definiciones 2.3.4. Causas de Peligros	20 y 21
			2.4. Medidas de Seguridad en Zonas Polares	2.4.1. Generalidades 2.4.2. Manual de operaciones en aguas polares (PWOM) 2.4.3. Estructura del buque 2.4.4. Compartimentado y estabilidad 2.4.5. Integridad estanca al agua e integridad estanca a la intemperie 2.4.6. Instalaciones de máquinas 2.4.7. Seguridad/protección contra incendios 2.4.8. Dispositivos y medios de salvamento 2.4.9. Seguridad de la navegación 2.4.10. Comunicaciones 2.4.11. Planificación del viaje 2.4.12. Dotación y formación	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
			2.5. Medidas de Prevención de la Contaminación en Zonas Polares	2.5.1. Prevención de la contaminación por hidrocarburos 2.5.2. Prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel 2.5.3. Prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos 2.5.4. Prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques 2.5.5. Prevención de la contaminación por las basuras de los buques	30, 31, 32, 33

ANEXO 8

SOLICITUD DE VALIDACION DE INSTRUMENTO Y 7 VALIDACIONES A CRITERIO DE JUECES DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DEL CÓDIGO POLAR

1)

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

SOLICITO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Sr. Carlos Alberto Reluz Montiel
Capitán de Travesía/ Perito Marítimo
Presente.

Me dirijo a Ud. para saludarlo y al mismo tiempo solicitarle tenga la amabilidad de validar el instrumento de medición documentada para el desarrollo de mi trabajo de investigación, dicho instrumento titula **"Cuestionario de Familiarización y Conocimientos del Código Polar"**.

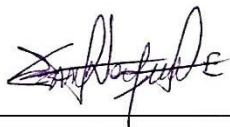
Le adjunto la matriz de consistencia, matriz de operacionalización de variables, una tabla de especificaciones donde se señala la composición del cuestionario a validar para que tenga en consideración al momento de emitir su juicio.

Se le pide pueda llenar las siguientes fichas para poder realizar la validación:

- a) Ficha de datos del experto
- b) Ficha de evaluación de ítems (o indicadores)
- c) Ficha de evaluación global del instrumento

Le agradezco de antemano su gentil colaboración
Atentamente

Callao, 15 de abril del 2017



Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas



Kenny Pihuaycho Mamani
Bachiller en Ciencias Marítimas

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : *CARLOS ALBERTO RELUZ MONTIEL*

Profesión : *Oficial de Marina Mercante*

Grado académico : *Capitán de Travesía .*

Características que lo determinan como experto: *34 años en función de esta Cámara
Actualmente en servicio. como Capitán
de Buques Tanque, Chemical Tanker
y como Perito Marítimo.*

CARLOS RELUZ MONTIEL

PERITO MARITIMO
N° DI-11482-03-PNA
RESOLUCIÓN DIRECTORAL
N° 1010-2011/ DCG

Firma

DNI

Fecha:

12/Mayo/2012

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Profesor (a)

Indique si cada uno de los items que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE FAMILIARIZACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL CÓDIGO POLAR

VARIABLE	DIMENSIÓN/ INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Conocimiento del Código Polar	1. Zonas Polares	1.1. La tierra	X	X	X	X	X	S/N
		1.2. Movimiento de rotación	X	X	X	X	X	S/N
		1.3. Los puntos cardinales	X	X	X	X	X	S/N
		1.4. Meridianos y paralelos	X	X	X	X	X	S/N
		1.5. Movimiento de traslación	X	X	X	X	X	S/N
		1.6. Las estaciones	X	X	X	X	X	S/N
		1.7. Zonas térmicas de la tierra	X	X	X	X	X	S/N
		1.8. Zona polar	X	X	X	X	X	S/N
	2. Organización Marítima Internacional (OMI)	1.9. Principales puertos en zonas polares	X	X	X	X	X	S/N
		2.1. Definición de OMI	X	X	X	X	X	S/N
		2.2. Estructura de la OMI	X	X	X	X	X	S/N
		2.3. Comité de Seguridad Marítima	X	X	X	X	X	S/N
		2.4. Anexo 6 – Resolución MSC. 385 (94)	X	X	X	X	X	S/N
		2.5. Anexo 7 – Resolución MSC. 386 (94)	X	X	X	X	X	S/N
		2.6. Anexo 10 – Resolución MEPC. 264 (68)	X	X	X	X	X	S/N
		3.1. Qué es el código Polar	X	X	X	X	X	S/N
	3. Código Polar	3.2. Objetivos del código Polar	X	X	X	X	X	S/N
		3.3. Definiciones	X	X	X	X	X	S/N
		3.4. Causas de Peligros	X	X	X	X	X	S/N
		4.1. Generalidades	X	X	X	X	X	S/N
	4. Medidas de Seguridad en Zonas Polares	4.2. Manual de operaciones en aguas polares (PWOM)	X	X	X	X	X	S/N
		4.3. Estructura del buque	X	X	X	X	X	S/N
		4.4. Compartimentado y estabilidad	X	X	X	X	X	S/N

		4.5. Integridad estanca al agua e integridad estanca a la intemperie	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
		4.6. Instalaciones de máquinas	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
		4.7. Seguridad/protección contra incendios	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
		4.8. Dispositivos y medios de salvamento	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
		4.9. Seguridad de la navegación	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
		4.10. Comunicaciones	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
		4.11. Planificación del viaje	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
		4.12. Dotación y formación	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
		5.1. Prevención de la contaminación por hidrocarburos	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
		5.2. Prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
		5.3. Prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
		5.4. Prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N
5. Medidas de Prevención de la Contaminación en Zonas Polares		5.5. Prevención de la contaminación por las basuras de los buques	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	S/N

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimada Profesor (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	X		—
2.	Si las instrucciones son fáciles.	X		—
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	X		—
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	X		—
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	X		—
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	X		—
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	X		—
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	X		—
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	X		—
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	X		—

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

INSTITUCIONES DONDE LABORA

DNI

CARLOS RELUZ MONTIEL
PERITO MARITIMO
N° DI-11482-03-PNA
RESOLUCIÓN DIRECTORAL
N° 1010-2011/ DCG

IBERMAN PERU
V SHIP Miami
HANNEN & PARTNER
UGLAND
ODFJELL TANKER

FIRMA

0964193

2)

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

SOLICITO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Sr. Ivo Alexis Ramírez Ayala.
Capitán de Travesía
Presente.

Me dirijo a Ud. para saludarlo y al mismo tiempo solicitarle tenga la amabilidad de validar el instrumento de medición documentada para el desarrollo de mi trabajo de investigación, dicho instrumento titula **"Cuestionario de Familiarización y Conocimientos del Código Polar"**.

Le adjunto la matriz de consistencia, matriz de operacionalización de variables, una tabla de especificaciones donde se señala la composición del cuestionario a validar para que tenga en consideración al momento de emitir su juicio.

Se le pide pueda llenar las siguientes fichas para poder realizar la validación:

- a) Ficha de datos del experto
- b) Ficha de evaluación de ítems (o indicadores)
- c) Ficha de evaluación global del instrumento

Le agradezco de antemano su gentil colaboración

Atentamente

Callao, 15 de abril del 2017



Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas



Kenny Pihuaycho Mamani
Bachiller en Ciencias Marítimas

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : IVO ALEXIS RAMIREZ AYALA

Profesión : OFICIAL DE MARINA MERCANTE

Grado académico : BSc. / Capitan de Travesia

Características que lo determinan como experto:

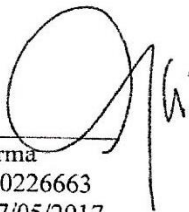
El que suscribe ha culminado satisfactoriamente los estudios académicos en la Escuela Nacional de Marina Mercante Almirante Miguel Grau.

Amplia experiencia como oficial de la guardia de navegación en diferentes tipos de barcos de carga a granel, portacontenedores y carga general.

Experiencia al mando de barcos mercantes en rutas TRAMP.

Experiencia de navegación en el círculo polar, operaciones en puertos del círculo polar, operación del barco zonas cubiertas de hielo y temperaturas extremas, navegación en convoy en zonas de hielos sin rompehielos y con rompehielos, navegación en convoy en zonas cubiertas de hielos asistido con rompehielos y prácticos (m/n NORDRHONE, m/n N SCHELDE y m/n N DISCOVERY)

Experiencia en buques ICE CLASS clasificados por NK Class: IC Ice Strengthening (m/n N LOIRE, m/n N SCHELDE y m/n N DISCOVERY).


Firma
DNI - 40226663
Fecha: 07/05/2017

**Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani**

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Profesor (a)
Indique si cada uno de los items que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE FAMILIARIZACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL CÓDIGO POLAR

VARIABLE	DIMENSIÓN/ INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado o	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Conocimiento del Código Polar	1. Zonas Polares	1.1. La tierra	X					
		1.2. Movimiento de rotación	X					
		1.3. Los puntos cardinales	X					
		1.4. Meridianos y paralelos	X					
		1.5. Movimiento de traslación	X					
		1.6. Las estaciones	X					
		1.7. Zonas térmicas de la tierra	X					
		1.8. Zona polar	X					
		1.9. Principales puertos en zonas polares	X					
		2.1. Definición de OMI	X					
	2. Organización Marítima Internacional (OMI)	2.2. Estructura de la OMI	X					
		2.3. Comité de Seguridad Marítima	X					
		2.4. Anexo 6 – Resolución MSC. 385 (94)	X					
		2.5. Anexo 7 – Resolución MSC. 386 (94)	X					
		2.6. Anexo 10 – Resolución MEPC. 264 (68)	X					
		3.1. Qué es el código Polar	X					
	3. Código Polar	3.2. Objetivos del código Polar	X					
		3.3. Definiciones	X					
		3.4. Causas de Peligros	X					
		4.1. Generalidades	X					
	4. Medidas de Seguridad en Zonas Polares	4.2. Manual de operaciones en aguas polares (PWOM)	X					
		4.3. Estructura del buque	X					
		4.4. Compartimentado y estabilidad	X					

[illegible]

5

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimada Profesor (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	X		
2.	Si las instrucciones son fáciles.	X		
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	X		
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	X		
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	X		
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	X		
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	X		
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	X		
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	X		
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	X		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

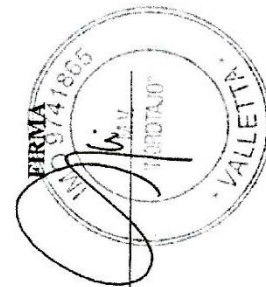
Ivo Alexis Ramirez Ayala

INSTITUCIONES DONDE LABORA

Reederei NORD GmbH (m/n NORDTAJO)

DNI

40226663



3)

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

SOLICITO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Sr. Miguel Héctor Carrillo Villagómez.
Jefe de Máquinas
Presente.

Me dirijo a Ud. para saludarlo y al mismo tiempo solicitarle tenga la amabilidad de validar el instrumento de medición documentada para el desarrollo de mi trabajo de investigación, dicho instrumento titula **"Cuestionario de Familiarización y Conocimientos del Código Polar"**.

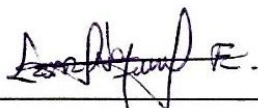
Le adjunto la matriz de consistencia, matriz de operacionalización de variables, una tabla de especificaciones donde se señala la composición del cuestionario a validar para que tenga en consideración al momento de emitir su juicio.

Se le pide pueda llenar las siguientes fichas para poder realizar la validación:

- a) Ficha de datos del experto
- b) Ficha de evaluación de ítems (o indicadores)
- c) Ficha de evaluación global del instrumento

Le agradezco de antemano su gentil colaboración
Atentamente

Callao, 15 de abril del 2017



Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas



Kenny Pihuaycho Mamani
Bachiller en Ciencias Marítimas

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Miguel Héctor Carrillo Villagómez

Profesión : Marino Mercante

Grado académico : Superior

Características que lo determinan como experto:

- Jefe de Máquinas en actividad desde 2015
- Actualmente ejerciendo el cargo de Superintendente de la compañía alemana

REEDEREI NORD



Firma
DNI 40355744 .

Fecha: 02 Mayo 2017 .

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Profesor (a)

Indique si cada uno de los items que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE FAMILIARIZACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL CÓDIGO POLAR

VARIABLE	DIMENSIÓN/ INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado o	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Conocimiento del Código Polar	1. Zonas Polares	1.1. La tierra	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.2 Movimiento de rotación	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.3. Los puntos cardinales	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.4. Meridianos y paralelos	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.5 Movimiento de traslación	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.6. Las estaciones	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.7. Zonas térmicas de la tierra	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.8. Zona polar	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.9. Principales puertos en zonas polares	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.1. Definición de OMI	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
	2. Organización Marítima Internacional (OMI)	2.2 Estructura de la OMI	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.3. Comité de Seguridad Marítima	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.4. Anexo 6 – Resolución MSC. 385 (94)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.5. Anexo 7 – Resolución MSC. 386 (94)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.6. Anexo 10 – Resolución MEPC. 264 (68)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		3.1. Qué es el código Polar	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
	3. Código Polar	3.2. Objetivos del código Polar	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		3.3 Definiciones	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		3.4. Causas de Peligros	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.1. Generalidades	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
	4. Medidas de Seguridad en Zonas Polares	4.2. Manual de operaciones en aguas polares (PWOM)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.3. Estructura del buque	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.4. Compartimentado y estabilidad	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
			✓	✓	✓	✓	S/N	

		4.5. Integridad estanca al agua e integridad estanca a la intemperie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.6. Instalaciones de máquinas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.7. Seguridad/protección contra incendios	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.8. Dispositivos y medios de salvamento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.9. Seguridad de la navegación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.10. Comunicaciones	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.11. Planificación del viaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.12. Dotación y formación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		5.1. Prevención de la contaminación por hidrocarburos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		5.2. Prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		5.3. Prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		5.4. Prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
5. Medidas de Prevención de la Contaminación en Zonas Polares		5.5. Prevención de la contaminación por las basuras de los buques	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S/N

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimada Profesor (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1. Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		—
2. Si las instrucciones son fáciles.	✓		—
3. Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		—
4. Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		—
5. Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		—
6. Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		—
7. Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		—
8. Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		—
9. Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		—
10. Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		—

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

MIGUEL HÉCTOR
CARRILLO VILLAGOMEZ

INSTITUCIONES DONDE LABORA

REEDEREI NORD.

FIRMA

DNI
40355444

4)

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

SOLICITO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Sr. César Serapio Peña Carrillo.
Ingeniero de Sistema/ Magister
Presente.

Me dirijo a Ud. para saludarlo y al mismo tiempo solicitarle tenga la amabilidad de validar el instrumento de medición documentada para el desarrollo de mi trabajo de investigación, dicho instrumento titula **"Cuestionario de Familiarización y Conocimientos del Código Polar"**.

Le adjunto la matriz de consistencia, matriz de operacionalización de variables, una tabla de especificaciones donde se señala la composición del cuestionario a validar para que tenga en consideración al momento de emitir su juicio.

Se le pide pueda llenar las siguientes fichas para poder realizar la validación:

- a) Ficha de datos del experto
- b) Ficha de evaluación de ítems (o indicadores)
- c) Ficha de evaluación global del instrumento

Le agradezco de antemano su gentil colaboración

Atentamente

Callao, 15 de abril del 2017



Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas



Kenny Pihuaycho Mamani
Bachiller en Ciencias Marítimas

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : César Serapio Peña Carrillo

Profesión : Ingeniero de Sistemas

Grado académico : Magister

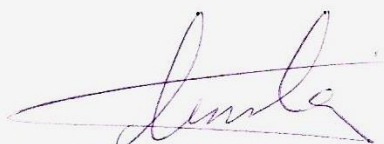
Características que lo determinan como experto:

Maestro en Docencia e Investigación Universitaria

Docente investigador desde el 2010

Docente registrado en DINA / CONATEC

Docente de cursos de Taller de Tesis a nivel
de pregrado y postgrado en diversas universidades



Firma
DNI 09384168

Fecha: 04/05/17

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Profesor (a)
Indique si cada uno de los items que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE FAMILIARIZACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL CÓDIGO POLAR

VARIABLE	DIMENSIÓN/ INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado o	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Conocimiento del Código Polar	1. Zonas Polares	1.1. La tierra	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.2. Movimiento de rotación	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.3. Los puntos cardinales	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.4. Meridianos y paralelos	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.5. Movimiento de traslación	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.6. Las estaciones	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.7. Zonas térmicas de la tierra	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.8. Zona polar	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
	2. Organización Marítima Internacional (OMI)	1.9. Principales puertos en zonas polares	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.1. Definición de OMI	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.2. Estructura de la OMI	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.3. Comité de Seguridad Marítima	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.4. Anexo 6 – Resolución MSC. 385 (94)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.5. Anexo 7 – Resolución MSC. 386 (94)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.6. Anexo 10 – Resolución MEPC. 264 (68)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		3.1. Qué es el código Polar	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
3. Código Polar		3.2. Objetivos del código Polar	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		3.3. Definiciones	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		3.4. Causas de Peligros	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.1. Generalidades	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
	4. Medidas de Seguridad en Zonas Polares	4.2. Manual de operaciones en aguas polares (PWOM)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.3. Estructura del buque	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		4.4. Compartimentado y estabilidad	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
			✓	✓	✓	✓	✓	S/N

		4.5. Integridad estanca al agua e integridad estanca a la intemperie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
		4.6. Instalaciones de máquinas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
		4.7. Seguridad/protección contra incendios	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
		4.8. Dispositivos y medios de salvamento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
		4.9. Seguridad de la navegación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
		4.10. Comunicaciones	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
		4.11. Planificación del viaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
		4.12. Dotación y formación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
		5.1. Prevención de la contaminación por hidrocarburos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
		5.2. Prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
		5.3. Prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
		5.4. Prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12
5. Medidas de Prevención de la Contaminación en Zonas Polares		5.5. Prevención de la contaminación por las basuras de los buques	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5/12

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimada Profesor (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1. Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		S/N
2. Si las instrucciones son fáciles.	✓		S/N
3. Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		S/N
4. Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		S/N
5. Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		S/N
6. Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		S/N
7. Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		S/N
8. Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		S/N
9. Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		S/N
10. Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		S/N

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)
Dr. S. Germán Cerón

INSTITUCIONES DONDE LABORA
EVAMU

FIRMA


DNI
93384168

5)

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

SOLICITO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Sr. Raúl Alberto Seminario Quezada.
Capitán de Travesía
Presente.

Me dirijo a Ud. para saludarlo y al mismo tiempo solicitarle tenga la amabilidad de validar el instrumento de medición documentada para el desarrollo de mi trabajo de investigación, dicho instrumento titula **"Cuestionario de Familiarización y Conocimientos del Código Polar"**.

Le adjunto la matriz de consistencia, matriz de operacionalización de variables, una tabla de especificaciones donde se señala la composición del cuestionario a validar para que tenga en consideración al momento de emitir su juicio.

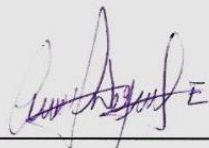
Se le pide pueda llenar las siguientes fichas para poder realizar la validación:

- a) Ficha de datos del experto
- b) Ficha de evaluación de ítems (o indicadores)
- c) Ficha de evaluación global del instrumento

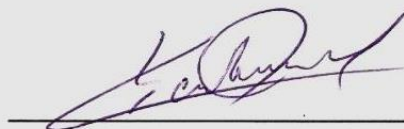
Le agradezco de antemano su gentil colaboración

Atentamente

Callao, 15 de abril del 2017



Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas



Kenny Pihuaycho Mamani
Bachiller en Ciencias Marítimas

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : Raul Alberto Seminario Quezada

Profesión : Oficial de Marina Mercante

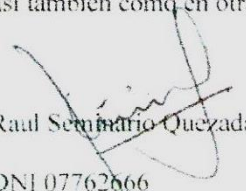
Grado académico : Superior / Capitán de Travesía

Características que lo determinan como experto:

El suscrito ha terminado satisfactoriamente los estudios superiores en la Escuela Naval del Perú en el año 1984.

Luego de varios años como oficial naval, paso a navegar como Marino Mercante, donde continuo con la experiencia en navegación, habiéndose desempeñado como oficial de cubierta en barcos tipos carga general, carga refrigerada, tanqueros de jugo de naranja, bulk carriers, graneleros, porta contenedores.

Durante las travesías en numerosos viajes, y por el hecho de realizar navegación por círculo máximo, he atravesado las zonas polares, sin escolta en mares de hielo reciente y quebrado, en épocas de fines de invierno, así también como en otras oportunidades arribar a puertos de alta latitud en invierno y con el mar congelado.


Raul Seminario Quezada

DNI 07762666

Fecha: 22.04.2017

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

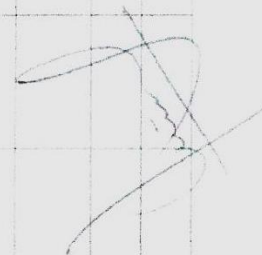
Estimado Profesor (a):

Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE FAMILIARIZACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL CÓDIGO POLAR

VARIABLE	DIMENSIÓN/ INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS				COMENTARIO
			Esta bien redactado	Mide la variable de estudio	Esta expresado de manera que puede ser medible	Esta redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)
Conocimiento del Código Polar	1. Zonas Polares	1.1 La tierra	X				
		1.2 Movimiento de rotación	X				
		1.3 Los puntos cardinales	X				
		1.4 Meridianos y paralelos	X				
		1.5 Movimiento de traslación	X				
		1.6 Las estaciones	X				
		1.7 Zonas térmicas de la tierra	X				
		1.8 Zona polar	X				
		1.9 Principales puertos en zonas polares	X				
		2.1 Definición de OMI	X				
		2.2 Estructura de la OMI	X				
		2.3 Comité de Seguridad Marítima	X				
		2.4 Anexo 6 Resolución MSC 385 (94)	X				
		2.5 Anexo 7 Resolución MSC 386 (94)	X				
		2.6 Anexo 10 Resolución MEPC 264 (68)	X				
		3.1 Que es el código Polar	X				
		3.2 Objetivos del código Polar	X				
		3.3 Definiciones	X				
3 Código Polar		3.4 Causas de Peligros	X				
		4.1 Generalidades	X				
4 Medidas de Seguridad en Zonas Polares		4.2 Manual de operaciones en aguas polares (PWOM)	X				
		4.3 Estructura del buque	X				
		4.4 Compartimentado y estabilidad	X				
		4.5 Integridad estanca al agua e integridad estanca a la intemperie	X				

5. Medidas de Prevención de la Contaminación en Zonas Polares	4.6. Instalaciones de máquinas	X				
	4.7. Seguridad protección contra incendios	X				
	4.8. Dispositivos y medios de salvamento	X				
	4.9. Seguridad de la navegación	X				
	4.10. Comunicaciones	X				
	4.11. Planificación del viaje	X				
	4.12. Dotación y formación	X				
	5.1. Prevención de la contaminación por hidrocarburos	X				
	5.2. Prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel	X				
	5.3. Prevención de la contaminación por sustancias peligrosas transportadas por mar en bultos	X				
	5.4. Prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques	X				
	5.5. Prevención de la contaminación por las basuras de los buques	X				



FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimada Profesora (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	X		
2.	Si las instrucciones son fáciles.	X		
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	X		
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	X		
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	X		
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	X		
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	X		
8.	Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	X		
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	X		
10.	Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	X		

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación

NOMBRE DEL JUEZ (A)

INSTITUCIONES DONDE LABORA

Raul Seminario Quezada

Reederer Nord GmbH / MV Nordspring

FIRMA

DNI

07762666



5)

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

SOLICITO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Sr. César Iván Valdivia Orrego,
Chief Mate
Presente.

Me dirijo a Ud. para saludarlo y al mismo tiempo solicitarle tenga la amabilidad de validar el instrumento de medición documentada para el desarrollo de mi trabajo de investigación, dicho instrumento titula **"Cuestionario de Familiarización y Conocimientos del Código Polar"**.

Le adjunto la matriz de consistencia, matriz de operacionalización de variables, una tabla de especificaciones donde se señala la composición del cuestionario a validar para que tenga en consideración al momento de emitir su juicio.

Se le pide pueda llenar las siguientes fichas para poder realizar la validación:

- a) Ficha de datos del experto
- b) Ficha de evaluación de ítems (o indicadores)
- c) Ficha de evaluación global del instrumento

Le agradezco de antemano su gentil colaboración

Atentamente

Callao, 15 de abril del 2017



Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas



Kenny Pihuaycho Mamani
Bachiller en Ciencias Marítimas

DATOS DEL EXPERTO

Nombre completo : CÉSAR IVAN VALDIVIA ORREGO

Profesión : MARINO MERCANTE

Grado académico : CH. MATE.

Características que lo determinan como experto:

- 12 AÑOS NAVEGANDO EN BUQUES TANQUERAS. PETROLERAS Y LPG.
- 03 AÑOS JEFE DE OPERACIONES Y SEGURIDAD EN SUITZER PERÚ S.A.
- MASTER TUG EN SUITZER PERÚ.
- CH. MATE EN IBAIZENBAL COMPANY. (08 AÑOS).
- CH. MATE EN MARPETROL. (03 AÑOS).
- CH. MATE EN EL CANO BRASIL. (02 AÑOS).



Firma
DNI
40162707

Fecha: 08 MAY 2014

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Profesor (a)

Indique si cada uno de los items que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE FAMILIARIZACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL CÓDIGO POLAR

VARIABLE	DIMENSIÓN/ INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactado o	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Conocimiento del Código Polar	1. Zonas Polares	1.1. La tierra	X	X	X	X	X	S/N
		1.2. Movimiento de rotación	X	X	X	X	X	S/N
		1.3. Los puntos cardinales	X	X	X	X	X	S/N
		1.4. Meridianos y paralelos	X	X	X	X	X	S/N
		1.5. Movimiento de traslación	X	X	X	X	X	S/N
		1.6. Las estaciones	X	X	X	X	X	S/N
		1.7. Zonas térmicas de la tierra	X	X	X	X	X	S/N
		1.8. Zona polar	X	X	X	X	X	S/N
		1.9. Principales puertos en zonas polares	X	X	X	X	X	S/N
		2.1. Definición de OMI	X	X	X	X	X	S/N
		2.2. Estructura de la OMI	X	X	X	X	X	S/N
		2.3. Comité de Seguridad Marítima	X	X	X	X	X	S/N
	2. Organización Marítima Internacional (OMI)	2.4. Anexo 6 – Resolución MSC. 385 (94)	X	X	X	X	X	S/N
		2.5. Anexo 7 – Resolución MSC. 386 (94)	X	X	X	X	X	S/N
		2.6. Anexo 10 – Resolución MEPC. 264 (68)	X	X	X	X	X	S/N
		3.1. Qué es el código Polar	X	X	X	X	X	S/N
	3. Código Polar	3.2. Objetivos del código Polar	X	X	X	X	X	S/N
		3.3. Definiciones	X	X	X	X	X	S/N
		3.4. Causas de Peligros	X	X	X	X	X	S/N
		4.1. Generalidades	X	X	X	X	X	S/N
	4. Medidas de Seguridad en Zonas Polares	4.2. Manual de operaciones en aguas polares (PWOM)	X	X	X	X	X	S/N
		4.3. Estructura del buque	X	X	X	X	X	S/N
		4.4. Compartimentado y estabilidad	X	X	X	X	X	S/N

		4.5. Integridad estancia al agua e integridad estancia a la intemperie	X	X	X	X	X	X	S/N
		4.6. Instalaciones de máquinas	X	X	X	X	X	X	S/N
		4.7. Seguridad/protección contra incendios	X	X	X	X	X	X	S/N
		4.8. Dispositivos y medios de salvamento	X	X	X	X	X	X	S/N
		4.9. Seguridad de la navegación	X	X	X	X	X	X	S/N
		4.10. Comunicaciones	X	X	X	X	X	X	S/N
		4.11. Planificación del viaje	X	X	X	X	X	X	S/N
		4.12. Dotación y formación	X	X	X	X	X	X	S/N
		5.1. Prevención de la contaminación por hidrocarburos	X	X	X	X	X	X	S/N
		5.2. Prevención de la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel	X	X	X	X	X	X	S/N
	5. Medidas de Prevención de la Contaminación en Zonas Polares	5.3. Prevención de la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos	X	X	X	X	X	X	S/N
		5.4. Prevención de la contaminación por las aguas sucias de los buques	X	X	X	X	X	X	S/N
		5.5. Prevención de la contaminación por las basuras de los buques	X	X	X	X	X	X	S/N

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

Estimada Profesor (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS		SI	NO	COMENTARIOS
1.	Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	X		S/N
2.	Si las instrucciones son fáciles.	X		S/N
3.	Si el instrumento está organizado de forma lógica.	X		S/N
4.	Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	X		S/N
5.	Si existe coherencia entre las variables, indicadores e items.	X		S/N
6.	Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	X		S/N
7.	Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	X		S/N
8.	Si considera que los items son suficientes para medir el indicador.	X		S/N
9.	Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	X		S/N
10.	Si considera que los items son suficientes para medir la variable.	X		S/N

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A)

César Ivan Valdivia Oregón

INSTITUCIONES DONDE LABORA

SITZEN Perú S.A.

FIRMA

DNI

40162707

7)

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

SOLICITO: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Sr. Alberto Ángel Salas Fajardo.
Capitán de Travesía
Presente.

Me dirijo a Ud. para saludarlo y al mismo tiempo solicitarle tenga la amabilidad de validar el instrumento de medición documentada para el desarrollo de mi trabajo de investigación, dicho instrumento titula **"Cuestionario de Familiarización y Conocimientos del Código Polar"**.

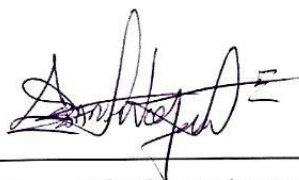
Le adjunto la matriz de consistencia, matriz de operacionalización de variables, una tabla de especificaciones donde se señala la composición del cuestionario a validar para que tenga en consideración al momento de emitir su juicio.

Se le pide pueda llenar las siguientes fichas para poder realizar la validación:

- a) Ficha de datos del experto
- b) Ficha de evaluación de ítems (o indicadores)
- c) Ficha de evaluación global del instrumento

Le agradezco de antemano su gentil colaboración
Atentamente

Callao, 15 de abril del 2017



Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas



Kenny Pihuaycho Mamani
Bachiller en Ciencias Marítimas

DATOS DEL EXPERTO

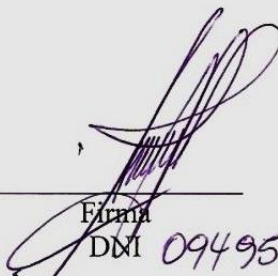
Nombre completo : Alberto Angel Salas Fajardo

Profesión : Marino Mercante

Grado académico : Capitán de Travesía

Características que lo determinan como experto:

- Chief Mate en TIDE WATER - VENEZUELA (02 AÑOS)
- MASTER en TIDE WATER - VENEZUELA (03 AÑOS)
- MASTER en TIDE WATER - BRASIL (02 AÑOS)
- MASTER en SVITZER PERU (07 AÑOS) hasta la actualidad


Firma
DMI 09495375

Fecha: 05 de Mayo del 2017

Autores del instrumento evaluado: Bachiller en Ciencias Marítimas Cesar Náquira Espinoza
Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani

FICHA DE EVALUACIÓN POR ITEMS

Estimado Profesor (a)

Indique si cada uno de los ítems que conforman el instrumento cumple con los criterios que se señalan. Para aquellos que no cumplen, especifique el por qué en la parte de comentarios.

CUESTIONARIO DE FAMILIARIZACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL CÓDIGO POLAR

VARIABLE	DIMENSIÓN/ INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS					COMENTARIO
			Está bien redactad o	Mide la variable de estudio	Está expresado de manera que puede ser medible	Está redactado para el público en que se dirige	Mide el indicador (variable que dice medir)	
Conocimiento del Código Polar	1. Zonas Polares	1.1. La tierra	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.2 Movimiento de rotación	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.3. Los puntos cardinales	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.4. Meridianos y paralelos	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.5 Movimiento de traslación	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.6. Las estaciones	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.7. Zonas térmicas de la tierra	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		1.8. Zona polar	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
	2.Organización Marítima Internacional (OMI)	1.9. Principales puertos en zonas polares	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.1. Definición de OMI	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.2 Estructura de la OMI	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.3. Comité de Seguridad Marítima	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.4. Anexo 6 – Resolución MSC. 385 (94)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		2.5. Anexo 7 – Resolución MSC. 386 (94)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
	3.Código Polar	2.6. Anexo 10 – Resolución MEPC. 264 (68)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		3.1. Qué es el código Polar	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		3.2. Objetivos del código Polar	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
		3.3 Definiciones	✓	✓	✓	✓	✓	S/N
4. Medidas de Seguridad en Zonas Polares	3.4. Causas de Peligros	✓	✓	✓	✓	✓	S/N	
	4.1. Generalidades	✓	✓	✓	✓	✓	S/N	
	4.2. Manual de operaciones en aguas polares (PWOM)	✓	✓	✓	✓	✓	S/N	
	4.3. Estructura del buque	✓	✓	✓	✓	✓	S/N	
		4.4. Compartimentado y estabilidad	✓	✓	✓	✓	S/N	

FICHA DE EVALUACIÓN GLOBAL DEL INSTRUMENTO

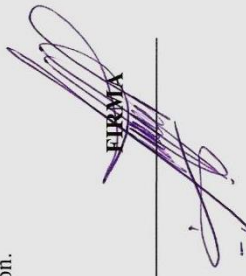
Estimada Profesor (a)

Agradecemos que responda si el instrumento de investigación, que se encuentra evaluando como juez, cumple con los siguientes requisitos abajo descritos. Si su respuesta es de manera negativa a algunos de ellos especifique el por qué en comentarios.

CRITERIOS	SI	NO	COMENTARIOS
1. Si el instrumento contribuye a lograr el objetivo de la investigación.	✓		S/N
2. Si las instrucciones son fáciles.	✓		S/N
3. Si el instrumento está organizado de forma lógica.	✓		S/N
4. Si el lenguaje utilizado es apropiado para el público al que va dirigido.	✓		S/N
5. Si existe coherencia entre las variables, indicadores e ítems.	✓		S/N
6. Si las alternativas de respuesta son las apropiadas.	✓		S/N
7. Si las puntuaciones asignadas a las respuestas son las adecuadas.	✓		S/N
8. Si considera que los ítems son suficientes para medir el indicador.	✓		S/N
9. Si considera que los indicadores son suficientes para medir la variable a investigar.	✓		S/N
10. Si considera que los ítems son suficientes para medir la variable.	✓		S/N

Nota: Sus respuestas estarán en función a como esté conformado el instrumento de investigación.

NOMBRE DEL JUEZ (A) ALBERTO ANGEL SALAS TAJADO INSTITUCIONES DONDE LABORA SVITZER PERU

FIRMA  DNI 094955375

ANEXO 9

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DEL CÓDIGO POLAR

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DEL CÓDIGO POLAR A CADETES ENAMM

A continuación se le presenta un cuestionario de conocimientos relacionados al Código Polar, que forma parte de una investigación científica. Lea detenidamente y responda de forma rápida

Año de estudios: _____ **Especialidad:** _____ **Fecha:** _____

Marcar con una equis “X” la letra de la respuesta correcta o paréntesis donde corresponda

ZONAS POLARES

1.- ¿Qué es la tierra?

- a) Es el planeta donde vivimos. Forma parte de la esfera celeste. Tiene forma de esferoide con ligero aplastamiento en las zonas polares.
- b) Es el planeta donde vivimos. Forma parte del sistema solar. Tiene forma de esferoide con ligero aplastamiento en la línea ecuatorial y breve ensanchamiento en los polos.
- c) Es el planeta donde vivimos. Forma parte del sistema solar. Tiene forma de esfera con ligero aplastamiento en los polos y breve ensanchamiento en el ecuador.
- d) Es el planeta donde vivimos. Forma parte del sistema solar. Tiene forma de esferoide con ligero aplastamiento en los polos y breve ensanchamiento en el ecuador.
- e) Es el planeta donde vivimos. Forma parte del sistema sideral. Tiene forma de esfera con ligero aplastamiento en los polos y breve ensanchamiento en el ecuador.

2.- La circunferencia polar tiene una longitud de:

- a) 40 009 km
- b) 41 009 km
- c) 42 009 km
- d) 43 009 km
- e) 44 009 km

3.- Son consecuencias originadas por el movimiento de rotación de la tierra:

- a) La sucesión de los días y noches.
- b) El achatamiento polar y el ensanchamiento ecuatorial
- c) El achatamiento ecuatorial y el ensanchamiento polar
- d) Solo a es correcta.
- e) Solo a y b es correcta.

4.- La determinación de los cuatro puntos cardinales surge a consecuencia del movimiento de:

- a) Rotación
- b) Traslación
- c) Convección
- d) Mecánico
- e) Hidráulico

5.- Son líneas imaginarias horizontales que tiene orientación este-oeste:

- a) Meridianos
- b) Latitud
- c) Paralelos
- d) Longitud
- e) N.A.

6.- Reciben el nombre de paralelos importantes:

- a) Círculos polares y los trópicos
- b) Círculos ecuatoriales y los trópicos
- c) Círculos boreales y los trópicos
- d) Círculos máximos y los trópicos
- e) N.A.

7.- ¿Que es latitud?

- a) Distancia angular entre un punto cualquiera de la superficie terrestre y el meridiano de Greenwich
- b) Distancia angular entre dos puntos cualesquiera de la superficie terrestre y el meridiano de Greenwich
- c) Distancia angular entre dos puntos cualesquiera de la superficie terrestre y el ecuador
- d) Distancia angular entre un punto cualquiera de la superficie terrestre y el ecuador
- e) Todas las anteriores

8.- Sirven para determinar la longitud:

- a) Afelios
- b) Perihelios
- c) Paralelos
- d) Meridianos
- e) N.A.

9.- Los círculos polares ártico y antártico se encuentran en latitud:

- a) $66^{\circ}33'$ N y $66^{\circ}33'$ S respectivamente
- b) $65^{\circ}33'$ N y $65^{\circ}33'$ S respectivamente
- c) $64^{\circ}33'$ N y $64^{\circ}33'$ S respectivamente
- d) $66^{\circ}33'$ S y $66^{\circ}33'$ N respectivamente
- e) $65^{\circ}33'$ N y $65^{\circ}33'$ S respectivamente

10.- Las zonas polares son consecuencia del movimiento de:

- a) Rotación
- b) Traslación
- c) Convección
- d) Mecánico
- e) Hidráulico

11.-Zona polar es:

- a) Son áreas alrededor de los Polos Sur y Norte geográficos de la tierra.
- b) Son áreas alrededor de los Polos Este y Oeste geográficos de la tierra.
- c) Son áreas alrededor de los Polos Septentrional y Meridional geográficos de la tierra.
- d) Son áreas alrededor de los Polos Boreal y Austral geográficos de la tierra
- e) Solo a y b son correctas.

12.-Polo Norte geográfico es llamado también:

- a) Ártico
- b) Antártico
- c) Solo a es correcta
- d) a y b son correctas
- e) N.A

13.-Las zonas polares se sitúan entre latitudes:

- a) 60° S y 90° S
- b) 60° N y 90° N
- c) 60° E y 90° O
- d) 60° O y 90° W
- e) a y b son correctas

14.-Es un puerto situado en una zona polar

- a) Callao
- b) Livorno
- c) Vladivostok
- d) Hong Kong
- e) Pointe Noire

ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI)

15.-Que significa las siglas OMI

- a) Organización Mundial Interna
- b) Organización Marítima Internacional
- c) Organismo Marítimo Interno
- d) Organización Mundial Internacional
- e) N.A.

16.- La OMI se encarga de:

- a) Establecer normas para la seguridad, la protección y el comportamiento ambiental que ha de observarse en el transporte marítimo internacional.
- b) Otorgar normas de seguridad, protección y medio ambiente para los barcos.
- c) N.A.
- d) Crear normas internacionales para la seguridad, protección del medio ambiente que ha de observarse en el transporte marítimo
- e) Establecer normas de seguridad, protección del medio ambiente para las naves que navegan internacionalmente.

17.-Cuál es la estructura de la OMI:

- a) Asamblea, consejo, cinco comités
- b) Consejo, asamblea, tres comités
- c) Asamblea, consejo, comités
- d) Asamblea, consejos, 2 comités
- e) N.A.

18.-Una de las funciones del comité de seguridad marítima es examinar todas las cuestiones que sean competencia de la organización en relación con:

- a) Ayudas a la navegación, construcción y equipos de puente, dotación desde un punto de vista de seguridad, reglas destinadas a prevenir abordajes, manipulación de cargas peligrosas, procedimientos y prescripciones relativos a la seguridad marítima
- b) Información hidrográfica, diarios y registros de navegación, investigación de siniestros marítimos, salvamento e bienes y personas y toda otra cuestión que afecte directamente a la seguridad marítima.
- c) Ayudas a la navegación, construcción y equipos de puente, dotación desde un punto de vista de seguridad, reglas destinadas a prevenir abordajes, manipulación de cargas peligrosas, procedimientos y prescripciones relativos a la seguridad marítima Información hidrográfica, diarios y registros de navegación
- d) a y b son correctas
- e) N.A.

19.-Las resoluciones del comité de seguridad MSC.385 (94) Y MSC.386 (94) están relacionas a:

- a) SOLAS
- b) SOLAS CAP XIV
- c) CODIGO POLAR
- d) MARPOL
- e) b y c son correctas

CÓDIGO POLAR

20.- ¿Cuál es el objetivo del código Polar?

- a) El objetivo del código es disponer la seguridad de las operaciones de los buques y la protección del medio ambiente polar abordando los riesgos presentes en las aguas polares que otros instrumentos de la Organización no reducen de manera adecuada.
- b) El objetivo del código es brindar la seguridad de las operaciones de los buques y la protección del medio ambiente polar abordando los riesgos presentes en las aguas polares.
- c) El objetivo del código es disponer la seguridad de las operaciones de los buques y la protección del medio ambiente polar.
- d) El objetivo del código es disponer la seguridad de las operaciones de los buques y la eliminación de riesgos en el medio ambiente polar abordando los riesgos presentes en las aguas polares que otros instrumentos de la Organización no reducen de manera adecuada.
- e) N.A.

21.- ¿Cómo está estructurado el código Polar?

- a) El presente código consta de la introducción y las partes I y II. La introducción incluye las disposiciones obligatorias aplicables tanto a la parte I como a la parte II.
- b) La parte I se divide en la parte I-A, que contiene disposiciones obligatorias sobre las medidas de seguridad, y la parte I-B, que contiene recomendaciones sobre la seguridad. La parte II se divide en la parte II-A, que contiene disposiciones obligatorias sobre la prevención de la contaminación, y la parte II-B, que contiene recomendaciones sobre la prevención de la contaminación.
- c) El código consta de la introducción y las partes IA - IB y IIA, IIBY IIC.
- d) a y b son correctas
- e) N.A.

MEDIDAS DE SEGURIDAD EN ZONAS POLARES

22.- ¿Que prescripciones funcionales se aplican en el Capítulo v para lograr los objetivos?

- a) A fin de lograr el objetivo del capítulo, se encontraran operativos todos los dispositivos de cierre que guardan relación con la integridad estanca al agua y la integridad estanca a la intemperie del buque.
- b) A fin de lograr el objetivo del capítulo, se encontraran operativos todos los dispositivos de cierre y puertas que guardan relación con la integridad estanca al agua y la integridad estanca a la intemperie del buque.
- c) A fin de lograr el objetivo del capítulo, se encontraran operativos todas las puertas que guardan relación con la integridad estanca al agua y la integridad estanca a la intemperie del buque.
- d) A fin de lograr el objetivo del capítulo, se encontraran operativos todos los dispositivos de cierre y puertas que guardan relación con la integridad estanca al agua.
- e) N.A.

23.- ¿Cuál es el objetivo del Capítulo VI?

- a) El objetivo del presente capítulo es no garantizar que las instalaciones de máquinas sean capaces de ofrecer la funcionalidad necesaria para el funcionamiento seguro de los buques.
- b) El objetivo del presente capítulo es garantizar que las instalaciones de cubierta sean capaces de ofrecer la funcionalidad necesaria para el funcionamiento seguro de los buques.
- c) El objetivo del presente capítulo es garantizar que las instalaciones de máquinas sean capaces de ofrecer la funcionalidad necesaria para el funcionamiento seguro de los buques.
- d) El objetivo del presente capítulo es garantizar que las instalaciones de máquinas sean capaces de ofrecer la disfuncionalidad necesaria para el funcionamiento seguro de los buques.
- e) N.A.

24.- ¿Cuál es el objetivo del Capítulo VII?

- a) El objetivo del presente capítulo es garantizar que los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios sean eficaces, estén operativos.
- b) Que se disponga de medios de evacuación para que las personas a bordo puedan llegar de forma rápida y segura a la cubierta de embarco donde se encuentran los botes y balsas salvavidas en las condiciones ambientales previstas
- c) a y b son correctas
- d) El Objetivo de este capítulo es garantizar que los sistemas y dispositivos de seguridad contra incendios sean eficaces y estén operativos, y que se disponga de medios de evacuación

25.-Según las prescripciones funcionales del capítulo VIII, seleccione las opciones correctas relacionadas a ESCAPE

- a) Las vías de escape expuestas permanecerán accesibles y seguras, teniendo en cuenta el posible englamamiento de las estructuras y la acumulación de nieve.
- b) Las embarcaciones de supervivencia y los medios para la reunión y el embarco permitirán un abandono sin riesgos del buque, teniendo en cuenta las posibles condiciones ambientales adversas durante una emergencia.
- c) a y b son correctas
- d) Las vías de escape expuestas permanecerán accesibles, teniendo en cuenta el posible englamamiento de las estructuras y la acumulación de hielo.
- e) N.A.

26.- Para cumplir con los objetivos del Capítulo IX se tendrá en cuenta las prescripciones funcionales como información náutica, funcionalidad del equipo de navegación y Equipo de navegación adicional los cuales consisten en:

- a) Los buques tendrán la capacidad de recibir información actualizada, incluida la información sobre el hielo, para la seguridad de la navegación.
- b) El equipo y los sistemas de navegación se proyectarán, construirán e instalarán de modo que conserven su funcionalidad en las condiciones ambientales previstas de la zona de operaciones así como los sistemas de facilitación de rumbos de referencia y de determinación de la situación serán adecuados para las zonas previstas

- c) Los buques tendrán la capacidad de detectar visualmente el hielo cuando operen en la oscuridad y los buques que participen en operaciones con escolta de rompehielos contarán con medios adecuados que indiquen cuándo se detienen.
- d) a, b y c son correctos
- e) N.A.

27.- Todos los botes de rescate y los botes salvavidas, cuando se pongan a flote para la evacuación:

- a) Llevarán un dispositivo para transmitir alertas del buque a tierra y un dispositivo para transmitir y recibir comunicaciones en el lugar
- b) Llevarán un dispositivo para transmitir señales para la localización
- c) Llevarán cinco cohetes de señales con paracaídas.
- d) a y b son correctas
- e) N.A.

28.- ¿Cuál es el objetivo del Capítulo XI?

- a) A fin de lograr el objetivo de este capítulo se tendrán en cuenta los posibles peligros del viaje previsto
- b) El objetivo de este capítulo es garantizar que se facilite a la compañía, el capitán y la tripulación información suficiente para permitir que las operaciones se lleven a cabo teniendo debidamente en cuenta la seguridad del buque y de las personas a bordo y, según proceda, la protección ambiental
- c) El objetivo de este capítulo es garantizar que se facilite al capitán y la tripulación información suficiente para permitir que las operaciones se lleven a cabo teniendo debidamente en cuenta la seguridad del buque y de las personas a bordo y, según proceda, la protección ambiental
- d) El objetivo de este capítulo es garantizar que se facilite a la compañía y la tripulación información suficiente para permitir que las operaciones se lleven a cabo teniendo debidamente en cuenta la seguridad del buque y de las personas a bordo y, según proceda, la protección ambiental
- e) N.A.

29.- Según las prescripciones del Capítulo XII, la compañía deberá cerciorarse de que:

- a) Los capitanes, los primeros oficiales de puente y los oficiales encargados de la guardia de navegación que presten servicios en buques que operen en aguas polares hayan recibido la formación que los capacite para el cargo que vayan a desempeñar y los cometidos y responsabilidades que vayan a asumir, teniendo en cuenta las disposiciones que figuran en el Convenio de formación y el Código de formación, enmendados.
- b) Los capitanes y los oficiales encargados de la guardia de navegación que presten servicios en buques que operen en aguas polares hayan recibido la formación que los capacite para el cargo que vayan a desempeñar y los cometidos y responsabilidades que vayan a asumir, teniendo en cuenta las disposiciones que figuran en el Convenio de formación y el Código de formación, enmendados.
- c) Los primeros oficiales de puente y los oficiales encargados de la guardia de navegación que presten servicios en buques que operen en aguas polares hayan recibido la formación que los capacite para el cargo que vayan a desempeñar y los cometidos y

responsabilidades que vayan a asumir, teniendo en cuenta las disposiciones que figuran en el Convenio de formación y el Código de formación, enmendados.

d) Los capitanes, los primeros oficiales de puente que presten servicios en buques que operen en aguas polares hayan recibido la formación que los capacite para el cargo que vayan a desempeñar y los cometidos y responsabilidades que vayan a asumir, teniendo en cuenta las disposiciones que figuran en el Convenio de formación y el Código de formación, enmendados.

e) N.A.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN ZONAS POLARES

30.- En las aguas árticas estará prohibida toda descarga en el mar de:

a) Sustancias nocivas líquidas (NLS) o de mezclas que contengan dichas sustancias

b) Residuos Orgánicos triturados a 5 millas de cualquier superficie de hielo

c) a y b son correctas

d) Residuos Orgánicos triturados a 10 millas de cualquier superficie de hielo

e) N.A.

31.- ¿Qué prescripciones operacionales se tomarán en cuenta para la prevención de la contaminación por hidrocarburos? Marque las correctas

a) En las aguas árticas estará prohibida toda descarga en el mar de hidrocarburos o mezclas oleosas desde cualquier buque.

b) Solo se podrá proceder a descargar lastre limpio o separado.

c) Las operaciones en las aguas polares se tendrán en cuenta, según proceda, en los Libros registro de hidrocarburos, los manuales y el Plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos o el Plan de emergencia contra la contaminación del mar que se prescriben en el Anexo I del Convenio MARPOL.

d) a, b y c son correctas

e) N.A.

32.- ¿Qué prescripciones operacionales se tomarán en cuenta para la prevención de la contaminación por aguas sucias de los buques? Marque las correctas

a) Las descargas de aguas sucias en las aguas polares están prohibidas a menos que se realicen de conformidad con lo dispuesto en el Anexo IV del Convenio MARPOL

b) Se permite la descarga de aguas sucias en el mar desde los buques de las categorías A y B construidos el 1 de enero de 2017 o posteriormente y desde todos los buques de pasaje construidos el 1 de enero de 2017 o posteriormente

c) Se prohíbe la descarga de aguas sucias en el mar desde los buques de las categorías A y B construidos el 1 de enero de 2017 o posteriormente y desde todos los buques de pasaje construidos el 1 de enero de 2017 o posteriormente

d) a y c son correctas

e) N.A.

33.- ¿Qué prescripciones operacionales se tomaran en cuenta para la prevención de la contaminación por basura de los buques? Marque las correctas

- a) La descarga de desechos de alimentos en el mar sólo está permitida cuando el buque se encuentre lo más lejos posible de las zonas en las que la concentración de hielo sea superior a 1/10, pero en ningún caso a menos de 12 millas marinas de la tierra más próxima, la barrera de hielo más próxima o el hielo fijo más próximo.
- b) Los desechos de alimentos no deberán estar desmenuzados o triturados de manera que puedan pasar por cribas con mallas de una abertura máxima de 25 mm. Los desechos de alimentos no estarán contaminados por ningún otro tipo de basuras.
- c) Los desechos de alimentos no se descargarán en el hielo así como la descarga de cadáveres de animales está prohibida.
- d) a y c son correctas
- e) Todas las anteriores

ANEXO 10

CRITERIOS DE CONFIABILIDAD DEL ALFA DE CRONBACH PARA INSTRUMENTOS DE MEDICION DOCUMENTADA

Rango	Confiabilidad/Dimensión
De 0.0 a 0.20	Muy baja (rehacer instrumento)
De 0.21 a 0.40	Baja (revisión de reactivos)
De 0.41 a 0.60	Media (instrumento poco confiable)
De 0.61 a 0.80	Alta (instrumento confiable y aceptable)
De 0.81 a 1	Muy alta (instrumento altamente confiable)

Fuente: Recuperado de <https://www.emaze.com/@ACLCZQRL/Presentation-Name>

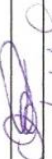
ANEXO 11

DOCUMENTOS DE PARTICIPANTES DEL PROGRAMA, CONSENTIMIENTO INFORMADO Y REGISTRO DE ASISTENCIAS DE LOS CADETES DE 3° AÑO ENAMM AL DESARROLLO DEL PROGRAMA "KNOWING POLAR CODE"

PARTICIPANTES DEL PROGRAMA

RELACIÓN DE PARTICIPANTES QUIENES ACEPTAN FORMAR PARTE DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA : "KNOWING POLAR CODE"						
Expositores		Bachiller en Ciencias Marítimas César Náquira Espinoza Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani				
Lugar	ENAMM					
Fecha de Inicio	Fecha de Fin	26/05/17	Total de Horas	22 horas pedagógicas		
N°	APELLIDOS Y NOMBRES		RANGO	ESPECIALIDAD	DNI	FIRMA
1	Blas Condesa Michael Percy		Cdte 3°	Puente	71405572	
2	VILLAVEJIA MERCADO ALVARO		COTE 3°	PUEUTE	74650736	
3	QUILICHE CERNA EDUARDO SESUS		COTE 3°	PUEUTE	71983168	
4	LAZO CERNA LEONARDO		COTE 3°	PUEUTE	72188007	
5	CARDENAS RAMOS GIONAR JACINTO		COTE 3°	PUEUTE	74285357	
6	NABERIO PÉREZ WILLY CHRISTIAN		COTE 3°	PUEUTE	72978641	
7	PEREJO PALLAR RENEE DE LOS ANGELES		COTE 3°	PUEUTE	48434675	
8	QUISEP CAMARGO FERNANDO SIEGISTIAN		COTE 3°	PUEUTE	77386621	
9	Audante Salazar César Augusto		Cdte 3°	Puente	71291383	
10	CHUCUQUE SORIO JOAN		COTE 3°	Puente	77289849	
11	LLARO MARLEO JUAN		COTE 3°	PUEUTE	76552726	
12	CHAMOCHUMBI NORIEGA JAVIER ELIAS		COTE 3°	PUEUTE	75677417	
13	RUIZ PEREZ YANIRA HIRAGOS		COTE 3°	PUEUTE	73074995	
14	SILVA FLORES ANTHONY RICARDO		COTE 3°	PUEUTE	72935847	
15	MANTARI MUCHAMPINA MARICELA YANNET		COTE 3°	PUEUTE	48228952	
16	MACHADO GUSTAMANTE AKIRE AUGUSTO		COTE 3°	PUEUTE	75336793	
17	ZAPARRAGUIRRE MOSCOSO MARK		COTE 3°	PUEUTE	70555987	
18	GUANO PAOLO GUANO CARLOS		COTE 3°	PUEUTE	76317418	
19	Calupe Nanez Zuleyma Vanessa		COTE 3°	PUEUTE	78875347	
20	ROALES CUEVAS BRIAN WILS		COTE 3°	PUEUTE	71408313	
21	SIGUA PERAZA PIERO JHONPOOL		COTE 3°	Puente	73951947	
22	Villacreal ESPINOZA JEFREY WILLIAN		COTE 3°	Puente	70201948	
23	Sanchez De la Cruz Victor		COTE 3°	Puente	46153598	

24	MOLLA N. PAUL	COTE 3°	PUNTE	7039465	
25	Culqui G. Francis	COTE 3°	PUNTE	70251039	
26	Delfado R. Iván	COTE 3°	PUNTE	70755933	
27	FANCUM C. PAUL	COTE 3°	PUNTE	73249734	
28	Alcalá R. Katherine	COTE 3°	PUNTE	74050047	
29	Vidal V. Vera	COTE 3°	PUNTE	76492696	
30	NANDA R. ANGE	COTE 3°	PUNTE	74824937	
31	VACQUEZ R. JEREMIO	COTE 3°	PUNTE	77355783	
32	FENIA S. ALEJANDRO	COTE 3°	PUNTE	71869056	
33	MEDRANO J. JULIO	COTE 3°	PUNTE	73039292	
34	Morales F. JOSÉ	COTE 3°	PUNTE	73520359	
35	DIANA P. PIERO	COTE 3°	PUNTE	73951947	
36	CHAVEZ M. MIGUEL	COTE 3°	PUNTE	73483920	
37	TAFUR C. EDWIN	COTE 3°	MAQUINA	76503369	
38	MORALES E. SANTIAGO	COTE 3°	MAQUINA	77006983	
39	Anastasio V. PAUL	COTE 3°	MAQUINA	71592584	
40	SEBASTIAN N. JULIO	COTE 3°	MAQUINA	72712693	
41	ALVARADO S. BRAYAN	COTE 3°	MAQUINA	76128696	
42	TRUJILLO B. DAVID	COTE 3°	MAQUINA	72875862	
43	ZOLA U. JORGE	COTE 3°	MAQUINA	72369799	
44	DOUGLAS G. SANTIAGO	COTE 3°	MAQUINA	71086080	
45	PIRELLA F. JEN	COTE 3°	MAQUINA	74928973	
46	HERRERA C. VICTOR	COTE 3°	MAQUINA	72876421	
47	GUERRA R. BILLY	COTE 3°	MAQUINA	73061152	
48	HERRERA S. MIGUEL	COTE 3°	MAQUINA	76577800	
49	SENN A. ROBERTO	COTE 3°	MAQUINA	70794061	
50	ASPAR C. KEVIN	COTE 3°	MAQUINA	70097033	
51	AGUIRRE S. CARLOS	COTE 3°	MAQUINA	77075723	
52	HERRERA C. SANTIAGO	COTE 3°	MAQUINA	70030555	
53	BRADLEY H. LUIS	COTE 3°	MAQUINA	71464057	
54	COZ G. DIEGO	COTE 3°	MAQUINA	74663011	
55	KARAKINOS J. MIGUEL	COTE 3°	MAQUINA	77365415	
56	Obregon H. GRETHER	COTE 3°	PUNTE	77534297	

57	Newton Pillaca Olivera	3°	ING	4823006	
58	Vasquez Fuentes Medallita	3°	ING	71963616	
59	Huaman Farfan Diego	3°	ING	70033412	
60					
61					
62					
63					
64					
65					

CONSENTIMIENTO INFORMADO

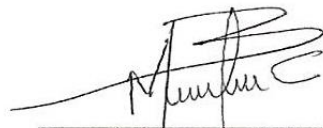
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL PARTICIPANTE DEL PROGRAMA DE FAMILIARIZACION DEL CÓDIGO POLAR: "KNOWING POLAR CODE" E INSTRUMENTO DE MEDICION DOCUMENTADA DE INVESTIGACION

Yo, cadete 3^{er} Puente Blas C. Michael DNI: 71405572
....., acepto de manera voluntaria participar en el Programa "Knowing Polar Code" y colaborar en la aplicación de los cuestionarios de conocimientos sobre el código Polar para un estudio científico, realizado por los bachilleres en ciencias marítimas de la especialidad de puente de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau": César Alexander Náquira Espinoza y Kenny Yuri Pihuaycho Mamani; candidatos a Oficiales de Marina Mercante de la escuela antes mencionada.

Me han informado que:

- Dicho programa forma parte del desarrollo de una tesis para optar el título de oficial de marina mercante
- La aplicación de los cuestionario forma parte para la realización de su tesis de Licenciatura
- La información obtenida será trabajada con fines de investigación, manteniendo siempre mi anonimato: el bachiller no conocerá la identidad de quien llene cada cuestionario, pues no se registra el nombre.
- Mi participación es voluntaria y puedo retirarme del proceso en el momento que desee.
- Cualquier duda puedo contactarme al siguiente correo: cnaquira10@gmail.com

Callao, 22 de mayo del 2017


FIRMA DEL PARTICIPANTE
DNI: 71405572

REGISTRO DE ASISTENCIAS

	REGISTRO DE ASISTENCIA	Fecha	22/05/17
		Paginas	01

EFECTO DEL PROGRAMA DE FAMILIARIZACION DEL CÓDIGO POLAR: "KNOWING POLAR CODE" APLICADO A LOS CADETES DE 3.ER AÑO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE "ALMIRANTE MIGUEL GRAU", 2017				
Tema	Zonas Polares			
Expositores	Bachiller en Ciencias Marítimas César Náquira Espinoza Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani			
Lugar	ENAMM			
Hora de Inicio		Hora de Fin		Total de Horas

N°	APELLIDOS Y NOMBRES 3° "PUENTE"	DNI	FIRMA
1	ALCALA RISCO KATHERINE SELENE	74050047	
2	AUDANTE SALAZAR CESAR AGUSTO	71291383	
3	BLAS CONDESO MICHAEL PERCY	71405572	
4	CALLUPE ÑAÑEZ ZULEYMA VANESSA	72895347	
5	CARENAS RAMOS GIOMAR JACINTO	74237352	
6	CHAFLOQUE SUERO JHON	77289849	
7	CHAMOCHUMBI NORIEGA JAVIER ELIAS	75677417	
8	CHOQUE MUÑOZ MILAGROS ABIGAIL	73983570	
9	CULQUI GUEVARA FRANCIS EDUARDO	70251039	
10	DELGADO ROJAS IVAN ANGEL	70755933	
11	FERIA SILDARRIAGA NESTOR OSWALDO	48699056	
12	GUERRERO CARBAJAL GIULIANO	76317978	
13	IPARRAGUIRRE MOSCOSO MARK	70555984	
14	LAZO CERNA LEONARDO	72188007	
15	LLARO MARÍÑO IVAN MILLER	76552726	
16	MACHADO BUSTAMANTE AKIRE AGUSTO	75336793	
17	MANTARI MUCHAYPIÑA MARICELA YANNET	48228952	
18	MEDRANO JAIMES JESUS ANDRES	73039292	
19	MORALES FAJARDO JOSUE JHONATAN	73520359	
20	MORI MARIN POOL JUNIOR	70339655	
21	NARRIA PEREZ WILLY CHRISTIAN	72978641	
22	NUÑEZ RIVAS PLATA ANGEL ALONSO	48297007	
23	OBREGON HUMALA GRETHEL ESTHER	77534247	
24	PAREDES ALEGRIA JHONATAN RODRIGO	7560452	
25	PRIETO FALLAR RENEE DE LOS ANGELES	48434675	
26	QUILICHE CERNA EDUARDO JESUS	71983168	
27	QUISPE CARDENAS GERONIMO STEPHANN	77386621	
28	ROBLES CUEVAS BRIAN LUIS	47140313	
29	RUIZ REYES YANINA MILAGROS	7304995	
30	SANCHES DE LA CRUZ VICTOR	46153598	
31	SICHA PEDRAZA PIERO JHAN POOL	73951947	

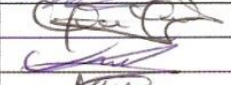
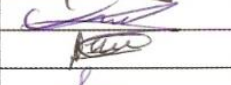
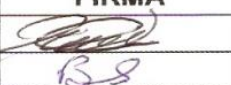
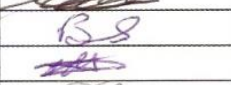
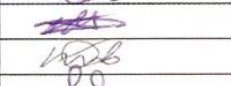
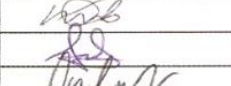
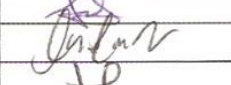
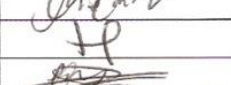
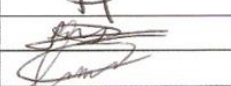
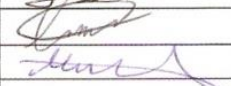
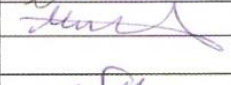
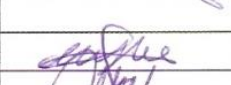
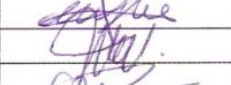
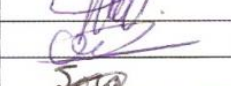
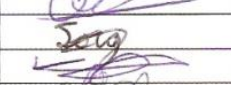
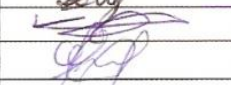
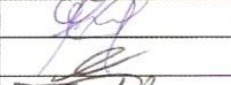
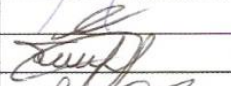
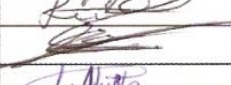
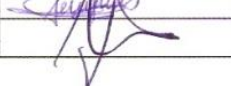
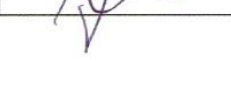
33	TANCUM CARHUAMACA PAUL MICHAEL	73249734	
34	VASQUEZ RIMARACHIN SEGUNDO JHONSY	77355783	
35	VIDAL VALLEJO JEAN CARLO	72497646	
36	VILLANUEVA MERCADO ALVARO	74650736	
37	VILLAREAL ESPINOZA JEFRY WILLIAN	70201948	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES 3° "MÁQUINAS"	DNI	FIRMA
1	AGUIRRE SANTISTEBAN CHRISTIAN GIORGIO	49075723	
2	ALVARADO SOSA BRAYAN	76128696	
3	ANASTACIO VILCHEZ PAUL GERSON	71592584	
4	ASMAT CASTRO KEVIN RICARDO	70028039	
5	BARRERA MUÑOZ LUIS MATHEW STEVE	71441054	
6	COZ GONZALES DIEGO	74663011	
7	DIAZ FLORES JIN JHOAN	74663011	
8	DONAYRE GRANDEZ SANDRA PAOLA	71886080	
9	GUEVARA ROMERO BILLY JEREMY GROWER	73061152	
10	HIDALGO SIHUE MIGUEL ANGEL	46537800	
11	HUAMAN BENITES DARWIN LEONCIO		
12	HUAMAN FARFAN DIEGO PAUL	70033412	
13	LAZARINOS JAUREGUI MIGUEL ANGEL	47365415	
14	LLANTOY PILLACA OLIVER ELISEO	2880002	
15	LOLI URQUIZO JORGE LUIS	72369799	
16	MORALES ESCALANTE JULIO ENRIQUE	77006983	
17	SEBAN NAVARRO JULIO JOEL	72712693	
18	SEVAN ALVA RODRIGO ALVARO	72794261	
19	TAFUR LOPEZ EDWIN AMERICO	76503369	
20	TINCO BAILON DAVID JONATAN	72875862	
21	TORIBIO CORTEZ VICTOR ANDERSON	72876428	
22	VASQUEZ FUENTES MEDALLITH ISABEL	71965616	
23	YUPANQUI CARDENAS SAMUEL	70030555	

BAJO SUPERVISIÓN		
Nombre y Apellidos	DNI	Firma

	REGISTRO DE ASISTENCIA	Fecha	23/05/17
		Paginas	01

EFFECTO DEL PROGRAMA DE FAMILIARIZACION DEL CÓDIGO POLAR: "KNOWING POLAR CODE" APLICADO A LOS CADETES DE 3.ER AÑO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE "ALMIRANTE MIGUEL GRAU", 2017				
Tema	Organización Marítima Internacional (OMI)			
Expositores	Bachiller en Ciencias Marítimas César Náquira Espinoza Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani			
Lugar	ENAMM			
Hora de Inicio		Hora de Fin	Total de Horas	

N°	APELLIDOS Y NOMBRES 3° "PUENTE"	DNI	FIRMA
1	ALCALA RISCO KATHERINE SELENE	74050047	
2	AUDANTE SALAZAR CESAR AGUSTO	71291383	
3	BLAS CONDESO MICHAEL PERCY	71405572	
4	CALLUPE ÑAÑEZ ZULEYMA VANESSA	72875349	
5	CARENAS RAMOS GIOMAR JACINTO	74235357	
6	CHAFLOQUE SUERO JHON	77289849	
7	CHAMOCHUMBI NORIEGA JAVIER ELIAS	75677417	
8	CHOQUE MUÑOZ MILAGROS ABIGAIL	73483570	
9	CULQUI GUEVARA FRANCIS EDUARDO	70251039	
10	DELGADO ROJAS IVAN ANGEL	70755433	
11	FERIA SALDARRIAGA NESTOR OSWALDO	48699056	
12	GUERRERO CARBAJAL GIULIANO	76377478	
13	IPARRAGUIRRE MOSCOSO MARK	90555984	
14	LAZO CERNA LEONARDO	72188007	
15	LLARO MARIÑO IVAN MILLER	76552726	
16	MACHADO BUSTAMANTE AKIRE AUGUSTO	75336793	
17	MANTARI MUCHAYPIÑA MARICELA YANNET	48228952	
18	MEDRANO JAIMES JESUS ANDRES	7502442	
19	MORALES FAJARDO JOSUE JHONATAN	77520354	
20	MORI MARIN POOL JUNIOR	72359648	
21	NARRIA PEREZ WILLY CHRISTIAN	72978641	
22	NUÑEZ RIVAS PLATA ANGEL ALONSO	48297937	
23	OBREGON HUMALA GRETHEL ESTHER	77534297	
24	PAREDES ALEGRIA JHONATAN RODRIGO	75601157	
25	PRIETO FALLAR RENEE DE LOS ANGELES	48434675	
26	QUILICHE CERNA EDUARDO JESUS	71983168	
27	QUISPE CARDENAS GERONIMO STEPHANN	77386621	
28	ROBLES CUEVAS BRIAN LUIS	77448313	
29	RUIZ REYES YANINA MILAGROS	73074995	
30	SANCHES DE LA CRUZ VICTOR	46153598	

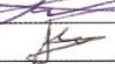
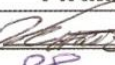
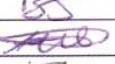
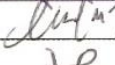
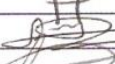
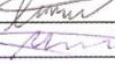
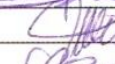
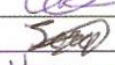
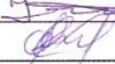
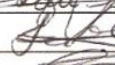
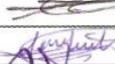
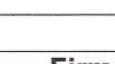
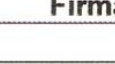
33	TANCUM CARHUAMACA PAUL MICHAEL	73249734	
34	VASQUEZ RIMARACHIN SEGUNDO JHONSY	77355787	
35	VIDAL VALLEJO JEAN CARLO	72497646	
36	VILLANUEVA MERCADO ALVARO	74650736	
37	VILLAREAL ESPINOZA JEFRY WILLIAN	70201948	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES 3° "MÁQUINAS"	DNI	FIRMA
1	AGUIRRE SANTISTEBAN CHRISTIAN GIORGIO	47075723	
2	ALVARADO SOSA BRAYAN	76128644	
3	ANASTACIO VILCHEZ PAUL GERSON	71592584	
4	ASMAT CASTRO KEVIN RICARDO	70027037	
5	BARRERA MUÑOZ LUIS MATHEW STEVE	71464057	
6	COZ GONZALES DIEGO	74663011	
7	DIAZ FLORES JIN JHOAN	74928973	
8	DONAYRE GRANDEZ SANDRA PAOLA	71886080	
9	GUEVARA ROMERO BILLY JEREMY GROWER	73061152	
10	HIDALGO SIHUE MIGUEL ANGEL	76537800	
11	HUAMAN BENITES DARWIN LEONCIO		
12	HUAMAN FARFAN DIEGO PAUL	70033412	
13	LAZARINOS JAUREGUI MIGUEL ANGEL	47365415	
14	LLANTOY PILLACA OLIVER ELISEO	78288009	
15	LOLI URQUIZO JORGE LUIS	72369794	
16	MORALES ESCALANTE JULIO ENRIQUE	77006983	
17	SEBAN NAVARRO JULIO JOEL	72712693	
18	SEVAN ALVA RODRIGO ALVARO	72794261	
19	TAFUR LOPEZ EDWIN AMERICO	76503369	
20	TINCO BAILON DAVID JONATAN	72875302	
21	TORIBIO CORTEZ VICTOR ANDERSON	72076421	
22	VASQUEZ FUENTES MEDALLITH ISABEL	71965616	
23	YUPANQUI CARDENAS SAMUEL	70030555	

BAJO SUPERVISIÓN		
Nombre y Apellidos	DNI	Firma

	REGISTRO DE ASISTENCIA	Fecha	24/05/17
		Paginas	01

EFECTO DEL PROGRAMA DE FAMILIARIZACION DEL CÓDIGO POLAR: "KNOWING POLAR CODE" APLICADO A LOS CADETES DE 3.ER AÑO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE "ALMIRANTE MIGUEL GRAU", 2017				
Tema	Código Polar			
Expositores	Bachiller en Ciencias Marítimas César Náquira Espinoza Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani			
Lugar	ENAMM			
Hora de Inicio		Hora de Fin		Total de Horas

N°	APELLIDOS Y NOMBRES 3° "PUENTE"	DNI	FIRMA
1	ALCALA RISCO KATHERINE SELENE	74050047	
2	AUDANTE SALAZAR CESAR AGUSTO	71291383	
3	BLAS CONDESO MICHAEL PERCY	71405572	
4	CALLUPE ÑAÑEZ ZULEYMA VANESSA	72838347	
5	CARENAS RAMOS GIOMAR JACINTO	74238357	
6	CHAFLOQUE SUERO JHON	77289849	
7	CHAMOCHUMBI NORIEGA JAVIER ELIAS	75677417	
8	CHOQUE MUÑOZ MILAGROS ABIGAIL	73983570	
9	CULQUI GUEVARA FRANCIS EDUARDO	70251034	
10	DELGADO ROJAS IVAN ANGEL	70755933	
11	FERIA SALDARRIAGA NESTOR OSWALDO	48679056	
12	GUERRERO CARBAJAL GIULIANO	76317471	
13	IPARRAGUIRRE MOSCOSO MARK	70555984	
14	LAZO CERNA LEONARDO	72188007	
15	LLARO MARIÑO IVAN MILLER	776552726	
16	MACHADO BUSTAMANTE AKIRE AUGUSTO	75336793	
17	MANTARI MUCHAYPIÑA MARICELA YANNET	48228952	
18	MEDRANO JAIMES JESUS ANDRES	73039292	
19	MORALES FAJARDO JOSUE JHONATAN	73520354	
20	MORI MARIN POOL JUNIOR	70359625	
21	NARRIA PEREZ WILLY CHRISTIAN	72978647	
22	NUÑEZ RIVAS PLATA ANGEL ALONSO	48297937	
23	OBREGON HUMALA GRETHEL ESTHER	77534247	
24	PAREDES ALEGRIA JHONATAN RODRIGO	78601157	
25	PRIETO FALLAR RENEE DE LOS ANGELES	48434675	
26	QUILICHE CERNA EDUARDO JESUS	71983168	
27	QUISPE CARDENAS GERONIMO STEPHANN	77386621	
28	ROBLES CUEVAS BRIAN LUIS	47148313	
29	RUIZ REYES YANINA MILAGROS	73099995	
30	SANCHES DE LA CRUZ VICTOR	46153598	
31	SICHA PEDRAZA PIERO JHAN POOL	73951977	

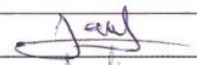
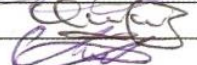
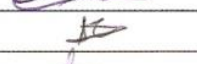
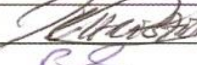
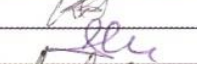
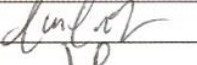
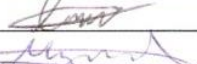
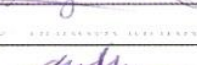
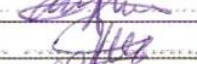
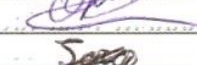
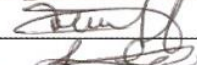
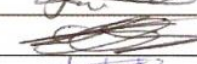
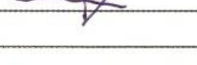
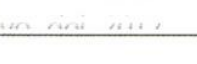
32	SILVA FLORES ANTONY RICARDO	72933844	
33	TANCUM CARHUAMACA PAUL MICHAEL	73249734	
34	VASQUEZ RIMARACHIN SEGUNDO JHONSY	77355783	
35	VIDAL VALLEJO JEAN CARLO	72497646	
36	VILLANUEVA MERCADO ALVARO	74650736	
37	VILLAREAL ESPINOZA JEFRY WILLIAN	70201940	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES 3° "MÁQUINAS"	DNI	FIRMA
1	AGUIRRE SANTISTEBAN CHRISTIAN GIORGIO	47075723	
2	ALVARADO SOSA BRAYAN	76128696	
3	ANASTACIO VILCHEZ PAUL GERSON	71592584	
4	ASMAT CASTRO KEVIN RICARDO	70027038	
5	BARRERA MUÑOZ LUIS MATHEW STEVE	71464057	
6	COZ GONZALES DIEGO	74663011	
7	DIAZ FLORES JIN JHOAN	74928973	
8	DONAYRE GRANDEZ SANDRA PAOLA	71886080	
9	GUEVARA ROMERO BILLY JEREMY GROWER	73061152	
10	HIDALGO SIHUE MIGUEL ANGEL	46537800	
11	HUAMAN BENITES DARWIN LEONCIO		
12	HUAMAN FARFAN DIEGO PAUL	70033412	
13	LAZARINOS JAUREGUI MIGUEL ANGEL	47365415	
14	LLANTOY PILLACA OLIVER ELISEO	18488009	
15	LOLI URQUIZO JORGE LUIS	72369799	
16	MORALES ESCALANTE JULIO ENRIQUE	77006983	
17	SEBAN NAVARRO JULIO JOEL	72712693	
18	SEVAN ALVA RODRIGO ALVARO	72794261	
19	TAFUR LOPEZ EDWIN AMERICO	76503369	
20	TINCO BAILON DAVID JONATAN	72875862	
21	TORIBIO CORTEZ VICTOR ANDERSON	72876423	
22	VASQUEZ FUENTES MEDALLITH ISABEL	71965616	
23	YUPANQUI CARDENAS SAMUEL	70030555	

BAJO SUPERVISIÓN		
Nombre y Apellidos	DNI	Firma

	REGISTRO DE ASISTENCIA	Fecha	25/05/17
		Paginas	01

EFECTO DEL PROGRAMA DE FAMILIARIZACION DEL CÓDIGO POLAR: "KNOWING POLAR CODE" APLICADO A LOS CADETES DE 3.ER AÑO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE "ALMIRANTE MIGUEL GRAU", 2017			
Tema	Medidas de Seguridad en Zonas Polares		
Expositores	Bachiller en Ciencias Marítimas César Náquira Espinoza Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani		
Lugar	ENAMM		
Hora de Inicio		Hora de Fin	Total de Horas

N°	APELLIDOS Y NOMBRES 3° "PUENTE"	DNI	FIRMA
1	ALCALA RISCO KATHERINE SELENE	44050047	
2	AUDANTE SALAZAR CESAR AGUSTO	71291383	
3	BLAS CONDESO MICHAEL PERCY	71405572	
4	CALLUPE ÑAÑEZ ZULEYMA VANESSA	72876347	
5	CARENAS RAMOS GIOMAR JACINTO	74235357	
6	CHAFLOQUE SUERO JHON	77289849	
7	CHAMOCHUMBI NORIEGA JAVIER ELIAS	75677417	
8	CHOQUE MUÑOZ MILAGROS ABIGAIL	73483570	
9	CULQUI GUEVARA FRANCIS EDUARDO	70251039	
10	DELGADO ROJAS IVAN ANGEL	70755933	
11	FERIA SALTARRIAGA NESTOR OSWALDO	48694056	
12	GUERRERO CARBAJAL GIULIANO	76317478	
13	IPARRAGUIRRE MOSCOSO MARK	70555984	
14	LAZO CERNA LEONARDO	72188002	
15	LLARO MARIÑO IVAN MILLER	76552726	
16	MACHADO BUSTAMANTE AKIRE AUGUSTO	75336793	
17	MANTARI MUCHAYPIÑA MARICELA YANNET	48228952	
18	MEDRANO JAIMES JESUS ANDRES	73034292	
19	MORALES FAJARDO JOSUE JHONATAN	73510359	
20	MORI MARIN POOL JUNIOR	70334655	
21	NARRIA PEREZ WILLY CHRISTIAN	72978641	
22	NUÑEZ RIVAS PLATA ANGEL ALONSO	48297937	
23	OBREGON HUMALA GRETHEL ESTHER	77534297	
24	PAREDES ALEGRIA JHONATAN RODRIGO	75601157	
25	PRIETO FALLAR RENEE DE LOS ANGELES	48434675	
26	QUILICHE CERNA EDUARDO JESUS	71983168	
27	QUISPE CARDENAS GERONIMO STEPHANN	77386621	
28	ROBLES CUEVAS BRIAN LUIS	43146313	
29	RUIZ REYES YANINA MILAGROS	73079995	
30	SANCHES DE LA CRUZ VICTOR	46153598	
31	SICHA PEDRAZA PIERO JHAN POOL	73951947	
32	SILVA FLORES ANTONY RICARDO	72933847	

31	SICHA PEDRAZA PIERO JHAN POOL	73951947	
32	SILVA FLORES ANTONY RICARDO	72933847	
33	TANCUM CARHUAMACA PAUL MICHAEL	73249734	
34	VASQUEZ RIMARACHIN SEGUNDO JHONSY	73355783	
35	VIDAL VALLEJO JEAN CARLO	72497646	
36	VILLANUEVA MERCADO ALVARO	79650736	
37	VILLAREAL ESPINOZA JEFREY WILLIAN	70201948	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES 3° "MÁQUINAS"	DNI	FIRMA
1	AGUIRRE SANTISTEBAN CHRISTIAN GIORGIO	47075723	
2	ALVARADO SOSA BRAYAN	76128696	
3	ANASTACIO VILCHEZ PAUL GERSON	71592584	
4	ASMAT CASTRO KEVIN RICARDO	70077032	
5	BARRERA MUÑOZ LUIS MATHEW STEVE	71464057	
6	COZ GONZALES DIEGO	74663011	
7	DIAZ FLORES JIN JHOAN	74928973	
8	DONAYRE GRANDEZ SANDRA PAOLA	71886080	
9	GUEVARA ROMERO BILLY JEREMY GROWER	73061152	
10	HIDALGO SIHUE MIGUEL ANGEL	46537800	
11	HUAMAN BENITES DARWIN LEONCIO		
12	HUAMAN FARFAN DIEGO PAUL	70033412	
13	LAZARINOS JAUREGUI MIGUEL ANGEL	47365415	
14	LLANTOY PILLACA OLIVER ELISEO	25488002	
15	LOLI URQUIZO JORGE LUIS	72369799	
16	MORALES ESCALANTE JULIO ENRIQUE	77006783	
17	SEBAN NAVARRO JULIO JOEL	72712693	
18	SEVAN ALVA RODRIGO ALVARO	72794261	
19	TAFUR LOPEZ EDWIN AMERICO	76503369	
20	TINCO BAILON DAVID JONATAN	72875862	
21	TORIBIO CORTEZ VICTOR ANDERSON	72076421	
22	VASQUEZ FUENTES MEDALLITH ISABEL	71965616	
23	YUPANQUI CARDENAS SAMUEL	70020555	

BAJO SUPERVISIÓN		
Nombre y Apellidos	DNI	Firma

	REGISTRO DE ASISTENCIA	Fecha	26/05/17
		Paginas	01

EFFECTO DEL PROGRAMA DE FAMILIARIZACION DEL CÓDIGO POLAR: "KNOWING POLAR CODE" APLICADO A LOS CADETES DE 3.ER AÑO DE LA ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE "ALMIRANTE MIGUEL GRAU", 2017				
Tema	Medidas de Prevención de la Contaminación en Zonas Polares			
Expositores	Bachiller en Ciencias Marítimas César Náquira Espinoza Bachiller en Ciencias Marítimas Kenny Pihuaycho Mamani			
Lugar	ENAMM			
Hora de Inicio		Hora de Fin		Total de Horas

N°	APELLIDOS Y NOMBRES 3° "PUENTE"	DNI	FIRMA
1	ALCALA RISCO KATHERINE SELENE	74050047	
2	AUDANTE SALAZAR CESAR AGUSTO	71291383	
3	BLAS CONDESO MICHAEL PERCY	71405572	
4	CALLUPE ÑAÑEZ ZULEYMA VANESSA	72875349	
5	CARENAS RAMOS GIOMAR JACINTO	74235357	
6	CHAFLOQUE SUERO JHON	77289849	
7	CHAMOCHUMBI NORIEGA JAVIER ELIAS	75677417	
8	CHOQUE MUÑOZ MILAGROS ABIGAIL	73983570	
9	CULQUI GUEVARA FRANCIS EDUARDO	70251039	
10	DELGADO ROJAS IVAN ANGEL	70755933	
11	FERIA SILDARRIAGA NESTOR OSWALDO	48699056	
12	GUERRERO CARBAJAL GIULIANO	76317118	
13	IPARRAGUIRRE MOSCOSO MARK	70555984	
14	LAZO CERNA LEONARDO	72188007	
15	LLARO MARINO IVAN MILLER	76552720	
16	MACHADO BUSTAMANTE AKIRE AGUSTO	75336793	
17	MANTARI MUCHAYPIÑA MARICELA YANNET	48228952	
18	MEDRANO JAIMES JESUS ANDRES	73039292	
19	MORALES FAJARDO JOSUE JHONATAN	73520359	
20	MORI MARIN POOL JUNIOR	70539655	
21	NARRIA PEREZ WILLY CHRISTIAN	72978641	
22	NUÑEZ RIVAS PLATA ANGEL ALONSO	48247937	
23	OBREGON HUMALA GRETHEL ESTHER	77534297	
24	PAREDES ALEGRIA JHONATAN RODRIGO	75601157	
25	PRIETO FALLAR RENEE DE LOS ANGELES	48434675	
26	QUILICHE CERNA EDUARDO JESUS	71983168	
27	QUISPE CARDENAS GERONIMO STEPHANN	77386621	
28	ROBLES CUEVAS BRIAN LUIS	47148313	
29	RUIZ REYES YANINA MILAGROS	73094995	
30	SANCHES DE LA CRUZ VICTOR	46153598	
31	SICHA PEDRAZA PIERO JHAN POOL	73951947	
32	SILVA FLORES ANTONY RICARDO	72933847	

32	SILVA FLORES ANTONY RICARDO	72933847	
33	TANCUM CARHUAMACA PAUL MICHAEL	73249734	
34	VASQUEZ RIMARACHIN SEGUNDO JHONSY	77355783	
35	VIDAL VALLEJO JEAN CARLO	71497646	
36	VILLANUEVA MERCADO ALVARO	74650786	
37	VILLAREAL ESPINOZA JEFRY WILLIAN	70201948	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES 3° "MÁQUINAS"	DNI	FIRMA
1	AGUIRRE SANTISTEBAN CHRISTIAN GIORGIO	47075723	
2	ALVARADO SOSA BRAYAN	76128696	
3	ANASTACIO VILCHEZ PAUL GERSON	71592584	
4	ASMAT CASTRO KEVIN RICARDO	20022038	
5	BARRERA MUÑOZ LUIS MATHEW STEVE	71464057	
6	COZ GONZALES DIEGO	74603011	
7	DIAZ FLORES JIN JHOAN	74928973	
8	DONAYRE GRANDEZ SANDRA PAOLA	71886080	
9	GUEVARA ROMERO BILLY JEREMY GROWER	73061152	
10	HIDALGO SIHUE MIGUEL ANGEL	46334800	
11	HUAMAN BENITES DARWIN LEONCIO		
12	HUAMAN FARFAN DIEGO PAUL	70033412	
13	LAZARINOS JAUREGUI MIGUEL ANGEL	47365415	
14	LLANTOY PILLACA OLIVER ELISEO	2880002	
15	LOLI URQUIZO JORGE LUIS	72369799	
16	MORALES ESCALANTE JULIO ENRIQUE	77006983	
17	SEBAN NAVARRO JULIO JOEL	72712693	
18	SEVAN ALVA RODRIGO ALVARO	71714261	
19	TAFUR LOPEZ EDWIN AMERICO	76503369	
20	TINCO BAILON DAVID JONATAN	72875862	
21	TORIBIO CORTEZ VICTOR ANDERSON	42876421	
22	VASQUEZ FUENTES MEDALLITH ISABEL	71965616	
23	YUPANQUI CARDENAS SAMUEL	70030555	

BAJO SUPERVISIÓN		
Nombre y Apellidos	DNI	Firma