

PÚBLICO

D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 6835/04/1 VRS.

APRUEBA CURSO RECOMENDATORIO PARA
POSTULANTES A LA MATRÍCULA DE BUZO
MARISCADOR INTERMEDIO.

VALPARAÍSO, 8 de Octubre de 2014.

VISTO: la necesidad que los postulantes a la matrícula de buzo mariscador intermedio acrediten poseer conocimientos mínimos y destrezas para la aplicación eficiente y segura de los procedimientos y operaciones de buceo con equipo semiautónomo mediano, la aplicación adecuada de técnicas de buceo repetitivo con equipo de buceo y los procedimientos de emergencia y rescate en caso de accidentes ocurridos durante las faenas de buceo; el Capítulo I, artículo 5° y el Capítulo XXXVII del Reglamento General de Orden, Seguridad y Disciplina en las Naves y Litoral de la República, aprobado por D.S. (M.) N° 1.340, de fecha 14 de Junio de 1941; el Reglamento de Buceo para Buzos Profesionales, aprobado por D.S. (M.) N° 752, de fecha 08 de Septiembre de 1982, modificado por D.S. (M.) N° 545 del 24 de Octubre de 2013; las Circulares Ordinarias D.G.T.M. Y M.M. N° A-42/002, aprobada por Resolución D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 8.330/1 del 02 Junio de 2006 y D.G.T.M. Y M.M. ORD N° A-42/007 aprobada por Resolución D.G.T.M. Y M.M. ORD. N° 8.330/3 del 06 Mayo de 2014; el Instructivo para Organismos Técnicos de Capacitación, aprobado según Resolución D.G.T.M. Y M.M. Ord. N° 12.600/1963, de fecha 07 de Julio de 2003; la Ley Orgánica de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, aprobada por D.F.L. N° 292 del 25 de Junio de 1953 y sus posteriores modificaciones y teniendo presente las atribuciones que me confiere la Resolución D.G.T.M. Y M.M. Exenta N° 12.600/272 Vrs., del 12 de Junio de 2013, publicada en el Diario Oficial N° 40.599, del 03 de Julio de 2013.

CONSIDERANDO:

- 1.- Que, periódicamente se producen accidentes con resultados de pérdida de vidas humanas en las faenas de buceo, producto de la aplicación incorrecta de las técnicas y medidas de seguridad en el ámbito del buceo profesional.
- 2.- Que, corresponde a la Autoridad Marítima velar por la protección de la vida humana en el mar y la preservación del medio ambiente acuático; como asimismo, controlar y fiscalizar toda actividad submarina profesional con fines de lucro que se realiza en aguas de jurisdicción nacional, sean éstas marítimas, fluviales o lacustres.
- 3.- Que, la reglamentación marítima vigente no contempla la ejecución de cursos obligatorios de formación o de capacitación para optar a las diferentes matrículas de buzo profesional, lo que no permite que los postulantes a estas matrículas cuente con una preparación formal y homogénea.

- 4.- Que, en la actualidad, los postulantes a una matrícula de buzo profesional se preparan en forma autodidacta y posteriormente se presentan a examen teórico - práctico ante la Autoridad Marítima respectiva, sin mediar una capacitación homogénea previa.
- 5.- El Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, SENCE, es un organismo técnico del Estado descentralizado, que se relaciona con el Gobierno a través del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Su misión es contribuir a aumentar la competitividad de las empresas y la empleabilidad de las personas, a través de la aplicación de políticas públicas e instrumentos para el mercado de la capacitación e intermediación laboral, que propenda al desarrollo de un proceso de formación permanente. Esta tarea, la realiza a través de la administración de un incentivo tributario que el Estado ofrece a las empresas para capacitar a su personal y de una acción subsidiaria, mediante un programa de becas de capacitación financiadas con recursos públicos.
- 6.- Que, es necesario establecer un curso de capacitación recomendatorio para Buzo Mariscador Intermedio, que contribuya a su preparación previo a rendir los exámenes teóricos y prácticos ante la Autoridad Marítima, con el propósito de optar a dicha matrícula y así incrementar los índices de seguridad y disminuir la accidentabilidad en estas faenas.

R E S U E L V O :

- 1.- **APRUÉBASE** el Programa de Estudio del “Curso para Buzo Mariscador Intermedio”, que se consigna en el Anexo “A” de la presente resolución.
- 2.- **DECLÁRASE:**
 - a.- El curso no es obligatorio y sólo tiene carácter de “Recomendable”.
 - b.- Por considerarse un curso recomendatorio, para su inicio no se requiere resolución por parte de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.
 - c.- El Programa de Estudio, sus asignaturas, contenidos, carga horaria, infraestructura y equipamiento de apoyo a la instrucción, se especifican en el Anexo “A” de la presente resolución.
 - d.- Las asignaturas y contenidos del citado curso, ayudan al postulante a rendir los exámenes teóricos y prácticos y optar a la matrícula de buzo mariscador intermedio.

- e.- El curso se ha diseñado para una ejecución presencial, teórico – práctico y puede ser impartido por Organismos Técnicos de Capacitación, reconocidos por el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, SENCE.
- f.- La aprobación del curso, independiente de su carácter recomendatorio, **no** exime al alumno del requisito de rendir los exámenes teórico - prácticos ante la Autoridad Marítima respectiva, en los períodos reglamentarios y extraordinarios que determine la Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático. El modelo de certificado está indicado en Anexo "B" de la presente resolución.
- g.- Los Organismos Técnicos de Capacitación, serán legalmente responsables de adoptar las medidas de seguridad en la realización de las fases prácticas consideradas en el curso y cumplir con lo dispuesto en la reglamentación marítima vigente, de acuerdo a Resolución D.G.T.M. y M.M. Ord. N° 12600/715 Vrs., del 25 de Mayo de 2007, en lo relacionado a las clases prácticas en el mar y que el número de alumnos sea proporcional al equipamiento con que se cuente.
- h.- Los equipos de buceo con que cuente el Organismo Técnico de Capacitación, deberán contar con la inspección correspondiente, en calidad de vigente, lo cual debe estar respaldado por la documentación que lo acredite.
- i.- Para efectos de estadística, se recomienda que la aprobación del curso sea oficializada mediante el Certificado extendido por el Organismo Capacitador que lo impartió.
- j.- Será responsabilidad de cada Gobernación Marítima, difundir la presente resolución mediante reuniones o documento oficial al sector del buceo artesanal y empresas salmoneras, como asimismo a los Organismos Técnicos de Capacitación, efectuando las coordinaciones pertinentes con los respectivos Directores Regionales del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, SENCE .

3.- **ANÓTESE, comuníquese y publíquese** en el Diario Oficial en extracto.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DISTRIBUCIÓN:

- 1.- D.G.T.M. Y M.M.
- 2.- D. S. Y O.M. (Inf.).
- 3.- C. I. Y C. M. (Inf.).
- 4/19 .- GG.MM. (Inf.).
- 20/80.- CC.PP. (Inf.).
- 81.- DPTO. EDYTIMAR. (Inf.).
- 82.- ARCHIVO DEPTO. BUCEO PROF.

A N E X O “A”

**PROGRAMA DE ESTUDIO DEL CURSO RECOMENDATORIO PARA
BUZO MARISCADOR INTERMEDIO**

I.- Fundamentación Técnica

Este curso es de carácter “recomendatorio” y está orientado a los postulantes a la matrícula de Buzo Mariscador Intermedio.

II.- Requisitos para ingresar al Curso

- a.- Poseer matrícula vigente de Buzo Mariscador Básico.
- b.- Enseñanza General Básica completa aprobada.

III.- Población Objetivo

Buzos profesionales que cumplan los requisitos de ingreso al curso.

IV.- Número máximo de Alumnos por Curso: 20.

V.- Objetivos Generales

Al finalizar el curso el alumno quedará capacitado para :

- a) Comprender y aplicar los conceptos fundamentales de buceo profesional.
- b) Ejecutar de manera eficiente y segura los procedimientos y operaciones de buceo con equipo semiautónomo mediano.
- c) Utilizar las técnicas adecuadas de buceo repetitivo con equipo de buceo.
- d) Coordinar procedimientos de rescate en caso de accidente durante las faenas de buceo.

VI.- Cuadro resumen de Asignaturas

ASIGNATURAS	TOTAL HORAS
Nociones Básicas de Buceo Profesional	12
Medidas de Seguridad y Control de Reacción	04
Equipos de Buceo Semi-autónomo Mediano	06
Tablas de Descompresión	08
Demostraciones Prácticas	04
Buceo Repetitivo en Balsas Jaula	06
Total carga horaria (horas cronológicas)	40

VII.- Desarrollo de las Asignaturas

ASIGNATURAS - OBJETIVOS ESPECÍFICOS - CONTENIDOS		Total Horas	
		T	P
Asignatura : Nociones Básicas de Buceo Profesional			
1.- Física aplicada al Buceo Explicar los principios físicos y los efectos de los gases, en las actividades de buceo.	Matemáticas aplicadas	1	
	Física de buceo: Materia y energía. Leyes de los gases. Flotabilidad. Empuje. Leyes de los líquidos.	2	

2.- Fisiología aplicada al Buceo

Describir y explicar las características físicas y fisiológicas de los diferentes sistemas del cuerpo humano.	Sistemas: Esquelético Muscular Nervioso Cardio-vascular Respiratorio	2	
	Mecanismo audiovisual	1	

3.- Efectos de la Presión sobre el Cuerpo del Buzo

Conocer los efectos físicos y fisiológicos sobre los sistemas del cuerpo humano, asociados a los efectos de la presión.	Barotraumas Bends Sobreexpansión de los pulmones. Expansión de órganos intestinales. Saturación y desaturación de gases en el cuerpo humano.	1	
Conocer y describir los efectos narcóticos y/o tóxicos de los gases sobre los sistemas del cuerpo humano, durante la actividad de buceo.	Efectos de los siguientes gases: Efectos narcóticos del nitrógeno. Efectos tóxicos del oxígeno, monóxido de carbono y anhídrido de carbono.	1	

4.- Primeros Auxilios

<p>Reconocer un paro cardio-respiratorio y aplicar las técnicas de reanimación.</p>	<p>Reconocer los signos vitales. Técnicas de resucitación cardio-pulmonar. Empleo de oxígeno.</p>		1
<p>Reconocer y aplicar los tratamientos de primeros auxilios para diferentes tipos de heridas.</p>	<p>Conocer y aplicar los tratamientos de primeros auxilios para: Los diferentes tipos de heridas. Reconocer las distintas hemorragias. Conocer los distintos tipos de vendajes y su aplicación. Reconocer un shock. Conocer los distintos tipos de quemaduras. Conocer los distintos tipos de fracturas. Reconocer los diferentes tipos de esguinces.</p>	1	1
<p>Conocer y aplicar los métodos de rescate de los buzos accidentados y su traslado a centros hospitalarios.</p>	<p>Conocer las distintas técnicas para sacar del agua a un buzo accidentado. Reconocer los signos y sintomatología de los diferentes tipos de accidentes que puede sufrir un buzo. Traslado de accidentados.</p>	1	
<p>CARGA HORARIA ASIGNATURA</p>		10	02

Asignatura : Medidas de Seguridad y Control de Reacción		T	P
Conocer y aplicar los procedimientos de emergencia a seguir, en caso de su ocurrencia.	Procedimientos a efectuar ante las siguientes emergencias: Buzo inconsciente. Buzo descontrolado.	1	1
Aplicar los procedimientos para control de reacción ante las diferentes situaciones estudiadas.	Conocer la actitud que se debe tener para enfrentar situaciones apremiantes, relacionadas con los siguientes elementos: Pérdida máscara de buceo. Corte de aire o pérdida fuente de aire. Pérdida de cinturón con lastre. Pérdida de aletas. Enredos. Abandono de equipo. Recuperación de equipo.	1	1
CARGA HORARIA ASIGNATURA		2	2

Asignatura : Equipos de Buceo Semi-autónomo Mediano		T	P
Conocer el funcionamiento y capacidades operacionales del equipo semi-autónomo mediano.	Conocer las capacidades de operación del equipo semi-autónomo mediano. Umbilicales, máscaras faciales, consolas, equipos de comunicaciones, bancos de aire, compresores de baja y alta presión. Conocimiento y operación de consola de buceo. Conocer el equipo de buceo semi-autónomo mediano y su forma correcta de armarse y conectarse. Conocimiento de la operación del equipo asociado a las presiones y volúmenes de trabajo, de acuerdo a la profundidad. Procedimiento de cambio de fuente de aire; de principal a secundario.	3	3
CARGA HORARIA ASIGNATURA		3	3

Asignatura : Tablas de Descompresión		T	P
Conocer y aplicar las Tablas de Descompresión.	Conocimiento de Tablas de Descompresión II, III, IV y V.	3	
	Aplicación y ejercicios del conocimiento de las tablas II, III, IV y V.	3	
	Ejercicios y aplicación de las diferentes tablas de descompresión.	2	
CARGA HORARIA ASIGNATURA		8	

Asignatura : Demostraciones Prácticas		T	P
Conocer y dar cumplimiento a las normas de uso del Bitácora de Buceo.	Demostración práctica del uso del Bitácora de Buceo.		1
Natación.	Estilos.		2
	Nudos.	Ballestrinque, haz de guía, rizo llano.	1
CARGA HORARIA ASIGNATURA			04

Asignatura : Buceo Repetitivo en Balsas Jaula		T	P
Planificación de buceos repetitivos (yo-yo) en forma segura, aplicando correctamente las tablas de descompresión.	Realizar práctica del empleo de tablas de descompresión, con información relativa a buceos continuados y repetitivos, asociados a instalación de redes peceras, redes loberas, instalación de tensores y muertos, hasta una profundidad máxima de 36 metros, con y sin paradas de descompresión, considerando aguas frías y trabajo pesado.	3	3
Carga horaria Asignatura		3	3
Sub-total carga horaria (horas cronológicas)		26	14
Total carga horaria (horas cronológicas)		40	

VIII.- Metodología o Técnica de Enseñanza

- a.- Clases Expositivas - Demostrativas, con apoyo de textos establecidos en la bibliografía, videos, transparencias y material gráfico.
- b.- Ejercicios prácticos individuales y grupales.

IX.- Infraestructura y Equipamiento de apoyo a la Instrucción

- a.- Sala de clases y elementos de ayuda a la instrucción:
- 1.- Sala de clases para 20 personas como máximo, con su equipamiento normal.
 - 2.- Una pizarra blanca acrílica y plumones.
 - 3.- Un televisor.
 - 4.- Un equipo VHS o similar, con set de videos de instrucción.
 - 5.- Un retroproyector y transparencias (opcional).
 - 6.- Una cartilla de curso por alumno, estructurada en base al programa de curso.
 - 7.- Baños en condiciones higiénicas óptimas y en cantidad adecuada, a lo menos para 20 alumnos.
- b.- Equipamiento mínimo de apoyo a la instrucción para la asignatura "Nociones básicas de Buceo Profesional":
- 1.- Material para "Física aplicada al Buceo", "Fisiología aplicada al Buceo" y "Efectos de la Presión sobre el cuerpo del Buzo":
Cartilla de Curso y videos instruccionales con los contenidos establecidos en el programa de curso.
 - 2.- Equipamiento mínimo para "Primeros Auxilios":
 - 2.1.- Dos botellas de oxígeno con máscaras de reinhalación.
 - 2.2.- Un botiquín conteniendo:

Elementos	Cantidad
Analgésico	
Dipirona comprimido 300 mg.	20
Antiespasmódico	
Comprimidos	20
Antisépticos de uso externo	
Triclosan jabón 1%	2 Barras
Povidona yodada solución 10%	250 ml
Timerosal solución alcohólica 1:1.000	1 frasco
Agua oxigenada 10 vol.	250 ml
Anestésico local	
Lidocaína Gel 4% uso tópico	1 frasco
Caja de curación que incluya:	
Gasa estéril	1 caja
Cinta adhesiva de embalaje	1 rollo
Algodón	500 grs.
Alcohol uso externo	250 ml
Venda elástica (10 cm. de ancho)	1
Venda Cambric (10 cm. de ancho)	1
Tela adhesiva 6 cm de ancho	1 carrete
Parche curita	20
Caja con guantes de látex desechables	01 caja
Mascarilla desechable	4
Pinza anatómica de 15 cms.	1
Pinza quirúrgica de 15 cms.	1
Tijera recta de 15 cms.	1

- c.- Equipamiento mínimo de apoyo a la Asignatura "Demostraciones Prácticas" y "Buceo Repetitivo en Balsas Jaula".
- 1.- Un panel control de superficie con capacidad para operar con 2 buzos.
 - 2.- Cuatro equipos de buceo personal.
 - 3.- Equipo de seguridad y apoyo para trabajos de buceo profesional.
Equipos definidos en Circular D.G.T.M. y M.M. Ord. N° A-42/002, del 02 de Junio de 2006.
- d.- Equipamiento mínimo de apoyo a la instrucción y bibliografía para la asignatura "Tablas de Descompresión".
Tablas de Descompresión II, III, IV y V, aprobadas por la Circular D.G.T.M. y M.M. Ord. N° A-42/002, del 02 de Junio de 2006.

X.- Recursos Humanos

a.- Instructor Principal

Buzo Instructor de Buzo Comercial con matrícula vigente.

b.- Instructor de Apoyo

Paramédico con capacitación en medicina hiperbárica o Técnico de Nivel Superior en Enfermería, especialista en sumersión, acreditado mediante certificado de título.

Buzo Comercial con matrícula vigente.

XI.- Examinación

El alumno será examinado por el Organismo Técnico de Capacitación que impartió el curso.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO

DISTRIBUCIÓN:
MISMA DE LA RESOLUCIÓN.

DGTM. Y MM. ORD. N° 6835/04/1
FECHA: 8 DE OCTUBRE DE 2014.

ANEXO "B"

D I P L O M A

LOGO Y/O NOMBRE ORGANISMO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN

SE CONFIERE EL PRESENTE DIPLOMA A

Don (ña) _____ Cédula de Identidad _____

Por haber aprobado el Curso Recomendatorio _____

Efectuado desde el _____ hasta el _____, con una duración de ____ horas cronológicas.

Otorgado en _____ a _____ días del mes de _____ de _____

DIRECTOR
ORGANISMO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN

(Fdo.)

GUILLERMO SILVA GAJARDO
CONTRAALMIRANTE LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO