

# GACETA



# OFICIAL

ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE

DIRECTORA GENERAL DE LA EDITORA DE GOBIERNO  
ELVIRA VALENTINA ARTEAGA VEGA

DIRECTORA DE LA *GACETA OFICIAL*  
INGRID PATRICIA LÓPEZ DELFÍN

Calle Morelos, No. 43, Col. Centro

Tel. 817-81-54

Xalapa-Equez., Ver.

Tomo CLXXXV

Xalapa-Enríquez, Ver., miércoles 22 de febrero de 2012.

Núm. Ext. 64

## SUMARIO

ORGANISMO ACREDITADOR DE COMPETENCIAS  
LABORALES DEL ESTADO DE VERACRUZ

CINCO NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL  
DEL ESTADO DE VERACRUZ

folio 134

---

**NÚMERO EXTRAORDINARIO**

**Código:**  
NVSSI063

**Título:**  
Supervisión de buceo industrial con aire

**Descripción de la Norma Técnica de Competencia Laboral del Estado de Veracruz:**

Servir como referente para el desarrollo de la función laboral, la evaluación y certificación de las personas que llevan a cabo la supervisión de buceo industrial con aire, lo cual implica preparar el equipo y procedimientos de buceo y demostrar liderazgo y control como supervisor de buceo.

También puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en NTCLV

Los requisitos previos para la evaluación en esta NTCLV son:

- Certificado en la función de brindar servicio de buceo industrial con aire (NVSSI062) y experiencia demostrable de 3 años mínimo
- Certificado médico de buceo vigente, de acuerdo a los lineamientos del CNSSI
- Certificado de primeros auxilios vigente
- Certificación de proveedor de oxígeno vigente
- Edad mínima 24 años
- Carta de recomendación de una compañía de buceo industrial que lo avale para certificarse en esta NTCLV

**Comité de Normalización de Competencia Laboral del Estado de Veracruz que la elaboró:**

Comité de Normalización de Servicios Subacuáticos para la Industria (CNSSI)

**Participantes honoríficos en el desarrollo de la NTCLV:**

- Instituto Subacuático Industrial A.C.
- Asociación Mexicana subacuática Industrial A.C.
- EPD Diving S.A. de C.V.

**Fecha de autorización por parte del H. Comité Técnico de ORACVER:**

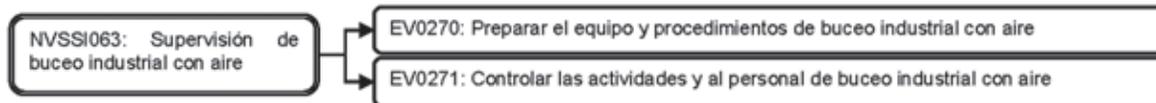
14 de octubre del 2011

**Nivel de Competencia Laboral:**

Cinco

Competencia en un amplio conjunto de actividades profesionales de gran complejidad realizadas en diversos contextos a menudo impredecibles que implica planificar una gran variedad de contextos que requieren conjugar variables de tipo técnico, científico económico u organizativo para planificar acciones, definir o desarrollar proyectos, procesos, productos o servicios.

**Perfil de la NTCLV**



**Referencia ocupacional según el Catálogo Nacional de Ocupaciones (CNO):**

1. Buzo de saturación
2. Buzo de aire

**Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN):**

Sector 23: Construcción  
 Subsector 237: Construcción de obras de ingeniería civil  
 Rama 2379: Otras construcciones de ingeniería civil  
 Subrama 23799: Otras construcciones de ingeniería civil  
 Clase 237992: Construcción de obras marítimas, fluviales y subacuáticas

<b>Código:</b> NVSSI063	<b>Unidad de Competencia 1 de 1:</b> Supervisión de buceo industrial con aire
----------------------------	---

<b>Código:</b> EV0270	<b>Elemento de Competencia 1 de 2:</b> Preparar el equipo y procedimientos de buceo
--------------------------	---

La persona es competente cuando demuestra los siguientes **Criterios de Evaluación:**

**DESEMPEÑOS**

**D1.** Verifica el equipo de buceo y sus procedimientos de emergencia:

- ◆ Supervisando el uso y mantenimiento de un sistema de respiración integrado (BIBS)
- ◆ Asegurándose del uso de sistemas de suministros secundarios de emergencia
- ◆ Asegurándose del uso de sistemas de emergencia secundarios para equipos de izaje (canastilla, campana húmeda, etc.)
- ◆ Supervisando procedimientos normales y de emergencia para operaciones con canastilla o campana húmeda y cuando las operaciones requieran cámaras de descompresión
- ◆ Cuestionando al personal a su cargo si conocen los procedimientos generales de seguridad y emergencia

**PRODUCTOS**

**P1.** Los documentos reunidos de las operaciones de buceo son:

- ◆ El manual de buceo vigente y que cumpla con los requisitos mínimos de acuerdo a los lineamientos del CNSSI
- ◆ Los procedimientos operacionales de la compañía/cliente
- ◆ El sistema de administración de seguridad, como Análisis de Riesgo de Trabajo
- ◆ Los manuales técnicos e inventario de refacciones para los equipos en el sitio

NVSSI063: Supervisión de buceo industrial con aire

- ◆ El sistema de mantenimiento del equipo de acuerdo a las especificaciones del fabricante
- ◆ Los registros de reparación y mantenimiento (bitácoras de mantenimiento)
- ◆ Las listas de chequeo y bitácora de operaciones

#### CONOCIMIENTOS

C1. Conocer el equipo utilizado en el buceo con aire:

- ◆ Tipos de válvulas y conexiones usadas en el equipo de buceo
- ◆ Paneles de control y sistemas de buceo
- ◆ Requerimientos de aire y gas como: manejo, pureza, limpieza y análisis

Código: EV0271	<b>Elemento de Competencia 2 de 2:</b> Controlar las operaciones y al personal de buceo industrial con aire
-------------------	---

La persona es competente cuando demuestra los siguientes **Criterios de Evaluación:**

#### DESEMPEÑOS

D1. Supervisa al personal en el desarrollo de las operaciones de buceo:

- ◆ Comunicándose efectivamente de manera verbal y escrita con el personal a su cargo
- ◆ Compilando y verificando el uso de listas de chequeo antes y después de las operaciones de buceo
- ◆ Reportando todos los incidentes que ocurran en el agua o en superficie, de acuerdo a los protocolos establecidos por las compañías y que cumplan con los requisitos mínimos del CNSSI
- ◆ Asumiendo el liderazgo con el personal a su cargo para resolver posibles conflictos
- ◆ Planeando, organizando y asignando el trabajo
- ◆ Actuando en casos de emergencia y estrés y tomando decisiones para cada situación

D2. Supervisa la aplicación de procedimientos de seguridad:

- ◆ Verificando el uso de protocolos de seguridad en superficie dependiendo de las operaciones de buceo, del lugar donde se van a realizar y el uso de herramientas y equipo
- ◆ Vigilando el uso de protocolos de seguridad en el agua, poniendo mucha atención a las condiciones meteorológicas y en el medio acuático en todo momento
- ◆ Responsabilizándose por las acciones y la seguridad de cada uno de los miembros del personal a su cargo en todo momento
- ◆ Verificando que el personal de buceo asista a su chequeo médico predeterminado

#### PRODUCTOS

P1. El reporte de avance final elaborado:

- ◆ Está en el formato correspondiente

P2. El análisis de riesgo de trabajo:

- ◆ Incluye el registro de entrega
- ◆ Está en el formato correspondiente

P3. El formato de protocolo de descompresión:

- ◆ Esta llenado de acuerdo al protocolo de descompresión
- ◆ Se entrega al operador de cámara designado
- ◆ Se recibe del operador, se anexa al reporte de inmersión y se entrega copia al buzo que se le proporciona la descompresión

#### CONOCIMIENTOS

C1. Conocer códigos de práctica publicados, notas de guía, notificaciones de seguridad, etc. que afecten las operaciones de buceo con aire, como:

- ◆ Manual de Buceo de la Marina de Estados Unidos, de la última revisión
- ◆ IMCA-022, última revisión
- ◆ ADCI Consenso de Normas para Buceo, última revisión

#### ACTITUDES

A1. Liderazgo:

- ◆ Cuando promueve en todo momento la comunicación, educación, entrenamiento y transferencia de experiencia dentro del personal a su cargo

A2. Cooperación:

- ◆ Cuando se coordina para trabajar con los compañeros del equipo

A2. Seguridad:

- ◆ Cuando se responsabiliza por la seguridad del personal a su cargo, siendo previsor de los incidentes que puedan ocurrir

A3. Responsabilidad:

- ◆ Durante el desarrollo de operaciones de buceo y productos finales

A4. Sentido común:

- ◆ Al juzgar razonablemente el desarrollo de las actividades durante el buceo

A5. Proactivo:

- ◆ Cuando toma la iniciativa en el desarrollo de acciones creativas y audaces para generar mejoras en el buceo

#### Glosario

1. Análisis de Riesgo de | Job Safety Analysis (JSA), es una cuidadosa examinación de los posibles riesgos que puedan surgir en un

---

Trabajo:	trabajo a realizar.
2. Campana Húmeda:	Dispositivo mediante el cual se despliegan y recuperan los buzos del agua y cuenta con un manifold, tiene una cúpula en la parte superior la cual puede ser llenada con el gas que se esté utilizando en las operaciones de buceo.
3. Canastilla:	Dispositivo mediante el cual se despliegan y recuperan los buzos del agua.
4. Descompresión:	Es el procedimiento que se lleva a cabo para eliminar los gases disueltos en el organismo de los buzos debido a exposición hiperbárica, que permite llevarlos desde la profundidad hasta la superficie.
5. Listas de chequeo:	Listas con todas las acciones a tomar para la preparación o revisión de un sistema.
6. Manual de Buceo de la Marina de Estados Unidos:	Conjunto de procedimientos y técnicas que definen la manera en que se llevan a cabo las operaciones subacuáticas de acuerdo a los estándares aceptados por la Marina de los Estados Unidos.
7. Panel de control de buceo:	Conjunto de válvulas, conexiones, manómetros, reguladores y demás aditamentos, para suministrar al buzo de una mezcla respirable.
8. Sistema de Respiración Integrado (BIBS):	Built-In Breathing System mascarilla con mangueras y conexiones para proveer de un gas de respiración diferente al de la atmósfera circundante.

Dra. Clara Celina Medina Sagahón  
Secretaria técnica del ORACVER  
Rúbrica.