

# Manual de Operaciones Campus Central ANB



**ACADEMIA NACIONAL**

# **Manual de Operaciones**

**Aprobación:**

Luis Erpel  
Gerente General

**Revisión:**

Alonso Ségeur  
Director ANB

**Preparación:**

Gustavo López  
Eugenia Hernandez  
Johanna Pereira  
Sergio Albornoz

**Diseño Editorial**

**Desarrollo Académico ANB**

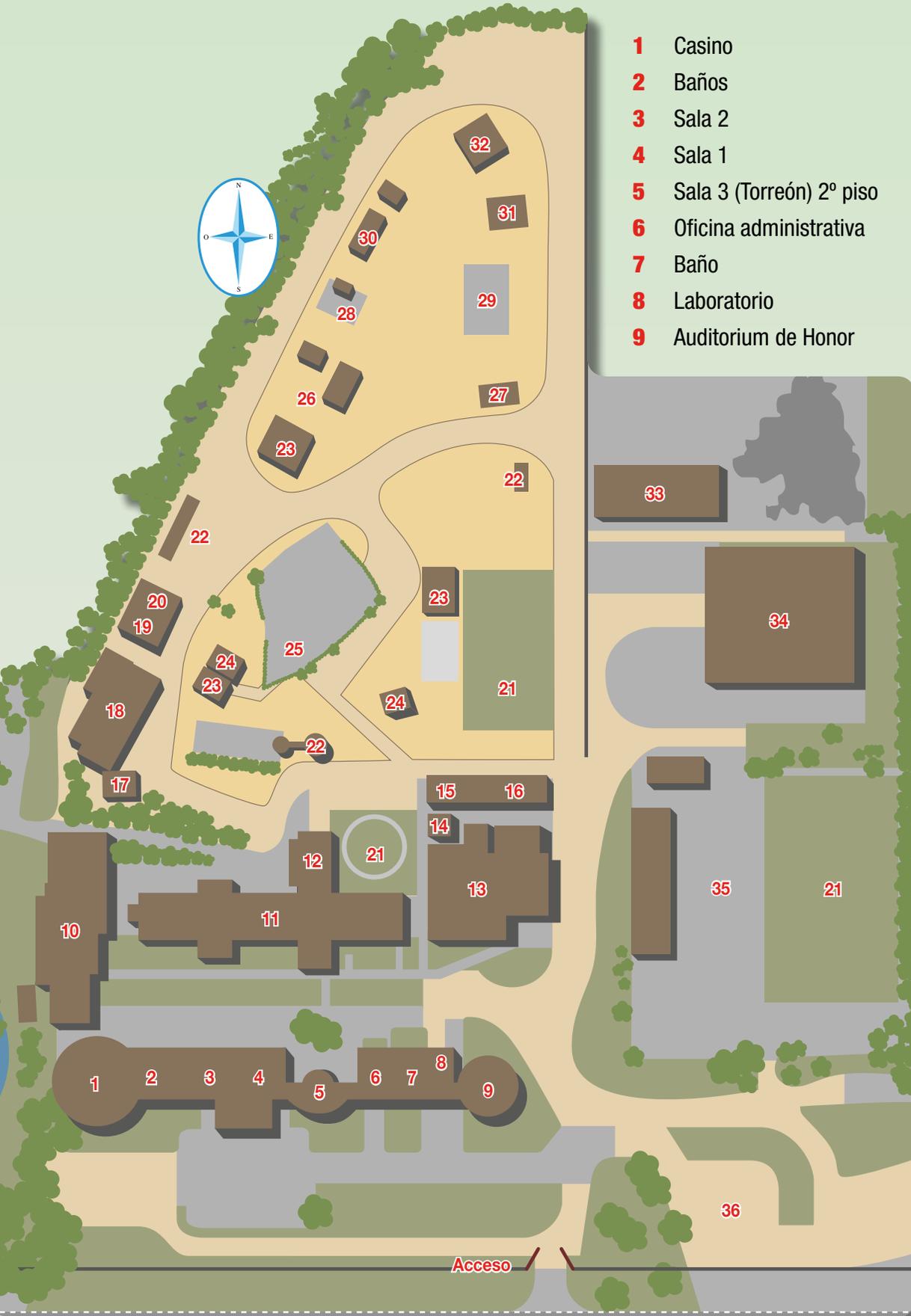
Félix López

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución en ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público.



# Campus Central ANB

## Centro de Entrenamiento Bomberos de Chile



- 1** Casino
- 2** Baños
- 3** Sala 2
- 4** Sala 1
- 5** Sala 3 (Torreón) 2º piso
- 6** Oficina administrativa
- 7** Baño
- 8** Laboratorio
- 9** Auditorium de Honor
- 10** Salón de eventos
- 11** Hospedaje
- 12** Enfermería
- 13** Estación de transferencia
- 14** Oficina Fundación
- 15** Sala 4
- 16** Oficina Centro de Entrenamiento
- 17** Baños
- 18** Bodega equipos
- 19** Sala 5
- 20** Sala 6
- 21** Zona de ejercicios
- 22** Zona Haz-mat
- 23** Zona Era
- 24** Zona Búsqueda y Rescate
- 25** Zona mina Subterránea
- 26** Zona Rescate Vehicular
- 27** Zona Fuego Vehicular
- 28** Zona GLP
- 29** Zona Fuego Industrial
- 30** Zona Extintores
- 31** Zona Petril
- 32** Zona Estructural
- 33** Zona Rescate Urbano
- 34** Bodega Centro Distribución
- 35** Taller
- 36** Estacionamiento



## TABLA DE CONTENIDOS

### Introducción

1. Alcance
2. Objetivos
3. Disposiciones generales
4. Solicitud de CE
5. Instalaciones y equipos
6. Área de transferencia
7. Aperturas de agendas e inducción CE
8. Documentos para el uso de materiales
9. Uso de dispositivos de encendido auxiliar
10. Comunicaciones
11. Bombas de alimentación
12. Estanques de combustibles
13. Disposiciones de seguridad y salud
14. Visitas
15. Fotografías
16. Identificación personal
17. Uso de teléfonos móviles
18. Procedimientos



## INTRODUCCIÓN

**Bomberos de Chile** mantiene y opera el **Centro de Entrenamiento** que brinda capacitación para la **Academia Nacional de Bomberos** y la **Fundación de Bomberos de Chile**.

Las instalaciones se encuentran emplazadas en el Campus Central de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile, Kilómetro 47, Autopista El Sol, Comuna de Talagante.



A stylized blue flame icon with a red number "1" inside it.

## 1 ALCANCE

Este manual forma parte íntegra del **Reglamento de Centro de Entrenamiento**.

Es por tanto un documento oficial derivado de la **Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile**.

Todas las actividades relativas al uso y permanencia de personas en el centro de entrenamiento se encuentran regidas por este documento para garantizar los siguientes puntos:

- ✓ La seguridad de las personas que ingresen a instalaciones del Centro de Entrenamiento (alumnos, visitas, funcionarios, delegaciones, autoridades, etc.).
- ✓ La correcta operación del Centro de Entrenamiento.
- ✓ Mantener un correcto uso de los recursos, el medio ambiente, la relación con la comunidad y nuestra imagen corporativa.
- ✓ Hacer un uso eficiente de las instalaciones y los recursos entregados.
- ✓ Velar por el buen funcionamiento operacional, tanto de infraestructura, material rodante, vehículos livianos, bodegas oficinas, equipamiento, tecnología, salas de clases, como así cualquier desarrollo y/o entrega de equipos al centro de entrenamiento.

Este manual no entrega indicaciones o información relativa al contenido de las actividades a realizar, las cuales son de exclusiva responsabilidad de las instancias que las organizan y podrán ser realizadas si consideran cada una de las especificaciones presentes en este manual, como también si están incorporadas en sus respectivas guías de actividades.

A stylized blue flame icon with a red number 2 inside it.

## 2 OBJETIVOS

Proporcionar a los Funcionarios, Instructores, asistentes y personal en general, las regulaciones y procedimientos para el desarrollo de las distintas actividades en las instalaciones del Centro de Entrenamiento. Lo anterior atendiendo los requerimientos de seguridad personal, utilización racional y conservación de las instalaciones y equipos.

A stylized blue flame icon with a red number 3 inside it.

## 3 DISPOSICIONES GENERALES

Las solicitudes de agendas de trabajo deberán siempre ser entregadas a lo menos con 96 horas de anticipación, para generar una planificación óptima de equipos e infraestructura y la correcta ejecución de la actividad.

El Centro de Entrenamiento, tendrá un horario regular de funcionamiento, desde las 09:00 horas, y el cierre de las actividades será a las 19:00 horas.

Los horarios establecidos podrán ser modificados bajo la modalidad de solicitud de agenda, se permitirán trabajos nocturnos o solicitudes especiales que tengan respaldo académico y además permita la correcta y segura operación del centro de entrenamiento.

Los siguientes días festivos el Centro de Entrenamiento permanecerá cerrado:

-  1 de mayo.
-  18 y 19 de septiembre.
-  25 diciembre.
-  1 enero.

Además, se efectuará mantenimiento del Centro de Entrenamiento durante la segunda quincena del mes de febrero de cada año.

## 4 SOLICITUD DE CENTRO DE ENTRENAMIENTO

Para la correcta operación del Centro de Entrenamiento, se solicita que las agendas sean enviadas a lo menos 4 días antes de sus respectivas ejecuciones.

Para estos efectos se deberá llenar y enviar el Registro R-001, Ficha de inscripción para asistencias al campus (Ver anexo N°1) donde se detallarán las solicitudes de simuladores, equipamiento, insumos, etc., de la actividad. Todo esto podrá ser reemplazado por un software que permita similar gestión y almacene información (tipo receta).

La solicitud de entrenamiento deberá incluir el formulario de identificación del alumno con sus datos personales para la entrega correcta y eficiente del equipamiento de protección personal.

Cualquier solicitud asociada a la agenda de trabajo, cambio, modificación, deberá ser generada de acuerdo a las orientaciones del presente documento.

## 5 INSTALACIÓN Y EQUIPOS

La entrega y recepción de los equipos necesarios para cada actividad serán de responsabilidad del Encargado de Bodega del Centro de Entrenamiento.

En caso de que, por motivo de fallas en equipamiento e infraestructura no sea posible efectuar la agenda, la Administración del Centro de Entrenamiento confirmará esta condición eventual y de carácter de emergencia al Instructor Coordinador.

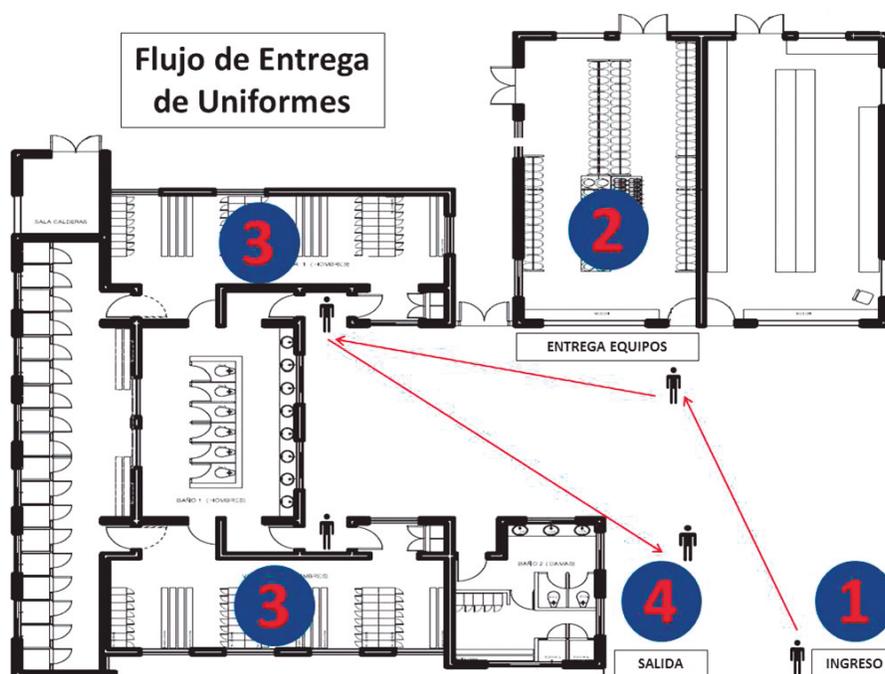
## 6 ÁREA DE TRANSFERENCIA

El Área de Transferencia es el sector de entrega, recepción, cambio y lavado del Centro de Entrenamiento.

Posterior a la actividad de Bienvenida, los Instructores deberán llevar a los alumnos a esta área para la entrega de uniformes de protección personal.

El Área de Transferencia consta de bodegas para entrega de equipamiento, 114 casilleros para alumnos, duchas, baños y colgadores para uniformes.

El diagrama de flujo, para los alumnos e instructores es el siguiente:





## 7 APERTURA DE AGENDAS E INDUCCIÓN DE CENTRO DE ENTRENAMIENTO

El inicio de las agendas se realizará en las dependencias designadas. Para dar comienzo a las agendas del día, se realizará una recepción a los alumnos a las 09:00 horas para recibir los saludos protocolares de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile y la inducción de seguridad de las instalaciones, con el llenado del Registro de Obligación de Informar o extensión de seguridad para empresas.

Para esta actividad, solo podrán ingresar a las instalaciones personas con vestimenta civil y ropa limpia. Está completamente prohibido el ingreso de personas con uniformes de trabajos, sucios o contaminados.

Esta inducción representa una ceremonia solemne de inicio de actividades, bajo la dirección de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile.

Los cierres de jornada, tendrán la misma modalidad y se ejecutarán a las 19:00 horas, en mismas instalaciones.



## 8 DOCUMENTOS PARA EL USO DE MATERIALES

La Bodega del Centro de Entrenamiento y Área de Transferencia son instalaciones destinadas a la entrega y recepción de equipos y materiales.

Los instructores y alumnos deberán hacer retiro de equipos y materiales, desde estas instalaciones, no permitiéndose dejar materiales en el interior del centro del entrenamiento.

Los instructores deberán solicitar y llevar todos los equipos necesarios para sus respectivas prácticas.



### 8.1 Registro de Entrega de Equipos

Todo el material que se retire de bodega para las actividades de entrenamiento quedará registrado en una planilla de control, denominada Registro de Entrega de Equipos, R-002 la cual será llenada y firmada por el Instructor Coordinador.

En caso de desperfecto u otra razón de fuerza mayor que ocurra durante el desarrollo de la actividad y que requiera más elementos, éstos serán solicitados por el Instructor Coordinador de la Agenda y si es factible, se entregarán siendo registrados en R-002.

Este registro podrá reemplazarse por un software que permita el control efectivo de los equipamientos.

### 8.2 Registro de Control de Fallas

Las fallas, desperfectos y/o daños que se produzcan en el material o equipos que se encuentren en uso serán registrados en una planilla de control, denominada Registro de Control de Falla, R-003.

En caso de producirse fallos, desperfectos o daños en los equipos o instalaciones, será el Instructor Coordinador de Agenda, quien deberá informar a la Administración del Centro de Entrenamiento y completar el formulario.

Este registro podrá reemplazarse por un software que permita el control efectivo de las fallas de los equipamientos.

### 8.3 Registro de Consumo de Combustible

Los Operadores de Centro de Entrenamiento deberán registrar el consumo de combustibles por cada actividad realizada; esto se consignará en el Registro de consumo de Combustibles, R-004.

Este registro podrá reemplazarse por un software que permita el control efectivo del consumo de combustible.

Los anteriores registros detallados (R-001, R-002, R-003, R-003, R-004), podrán ser reemplazados por los Software y Hardware asociados a la gestión de la solicitud, inventario, agendas, consumos, ingreso y salida de equipamiento, etc., del Centro de Entrenamiento.

## 9 USO DE DISPOSITIVOS DE ENCENDIDO AUXILIARES

En caso de que se presente una falla en los sistemas de encendido automáticos de un simulador, el Operador Autorizado permitirá el uso de soplete manual para encender el combustible.

Esta operación la realizará solamente el Instructor incendiario, con equipo de protección personal completa, inclusive protección respiratoria (cuando el operador lo designe), equipos normados y mechero.

Adicionalmente, el operador o instructor deberá contar con una línea de seguridad u extintor PQS.

## 10 COMUNICACIONES

Las comunicaciones operativas y de instrucción al interior del centro de entrenamiento podrán ser realizadas en forma verbal, visual o mediante radios de comunicación.

Las comunicaciones realizadas por radio deben entenderse públicas, por lo que se deben mantener las normas usuales de conducta al utilizar estos equipos.

En ejercicios con Fuego/Agua, las radios se deberán utilizar al interior de la chaqueta de bombero y colgar el micrófono parlante por el interior del cuello de ésta; todo equipo de comunicación debe evitar el contacto con el agua.

Adicionalmente, se permitirán nuevas tecnologías, asociadas a las comunicaciones.



## 10.1 Frecuencias

Los números de frecuencia asignados son los siguientes:

I	II	III
Canal de Coordinación y servicios de Centro de Entrenamiento.	Simulador Estructural.	Simulador Bidimensional.
IV	V	VI
Simulador gas.	Otro Simulador.	Otro Simulador.

## 10.2 Nomenclatura Radial

La asignación de roles e identificación en el tráfico radial es el siguiente:

- ✓ Jefe Centro Entrenamiento
- ✓ Supervisor de Centro de Entrenamiento
- ✓ Operador de Simulador
- ✓ Bodega Centro entrenamiento
- ✓ Instructor Coordinador
- ✓ Instructor Simulador
- ✓ Operaciones ANB

La comunicación debe realizarse sin claves y priorizando la entrega de la información, salvo que para métodos académicos se establezca lo contrario.

Las bases de los códigos de comunicación en el tráfico radial son las siguientes:

- ✓ *“Instructor a Operador”* Instructor solicita inicio de comunicaciones con Operador Autorizado correspondiente.
- ✓ *“Operador a Instructor”* Operador Autorizado solicita inicio de comunicaciones con Instructor de Campo correspondiente.
- ✓ *“Inicio Secuencia Encendido”* Instructor solicita ignición en el punto de fuego.

### 10.3 Coordinación Inicial

Se dispondrá de 03 radios en área de transferencia para las comunicaciones iniciales entre el asistente de operaciones y los instructores, con el fin de coordinar las aperturas de las agendas.

### 10.4 Comunicación Visual

En los trabajos que se realicen en superficie y con contacto visual entre el operador e instructor, se utilizará el siguiente sistema de comunicaciones:

- ✓ **“Instructor Brazo Extendido Arriba, Mano Abierta”.**



Inicio proceso cierre de válvula o acción que requiere extrema atención del Operador Autorizado.

- ✓ **“Instructor Brazo Extendido Arriba, Puño Cerrado, Dedo Índice Extendido y Moviendo la Mano en Círculos”.**



Aumentar volumen de fuego en el punto.

- ✓ **“Instructor Brazo Extendido Arriba, Mano hacia Abajo, Puño Cerrado, Dedo Índice Extendido y Moviendo la Mano en Círculos.”**



Disminuir volumen de fuego en el punto.

- ✓ **“Instructor se Toca el Casco con la Mano”.**

Cortar Alimentación de Combustible.



- ✓ **“Instructor se Toca el Casco con Ambas Manos”.**

Abortar / Emergencia.



## 11 BOMBA DE ALIMENTACIÓN

La solicitud de encendido y apagado de bombas se deberá realizar únicamente y directo al Supervisor de Centro de Entrenamiento, quien confirmará la autorización de encendido o de apagar estos dispositivos.

Para el desarrollo de las actividades del Centro de Entrenamiento se encuentran disponibles tres bombas:

### 11.1 Bomba de Gasolina

Alimenta con gasolina a presión los distintos quemadores de los simuladores, puede ser activada solamente por un Operador Autorizado o por la Administración del Centro de Entrenamiento desde el comando eléctrico específico. Al realizar la operación de encendido se debe confirmar a la Administración del Centro de Entrenamiento.

Es responsabilidad del Operador Autorizado apagar la bomba una vez finalizadas las actividades o bien se suspendan por más de 30 minutos.

Si se encuentra más de un simulador en uso, el operador del último simulador será el responsable de apagar la bomba.

### 11.2 Bomba de Agua Incendio

Alimenta la red de incendio que está constituida por los tres grifos centrales y tres salidas auxiliares. El Operador Autorizado activará la bomba de agua previamente y deberá verificar que están dadas las condiciones para presurizar el sistema, vale decir, grifos y pitones cerrados.

Cuando finalicen los ejercicios o se suspendan por más de 15 minutos, el Operador Autorizado procederá al apague de la bomba. Si se encuentra más de un simulador en uso, el operador del último simulador será el responsable de solicitar el apagado de la bomba.

#### Importante

***Al apagar la bomba de agua los grifos deben quedar cerrados.***

### 11.3 Los carros de Emergencia (Bombas)

Los vehículos de emergencias serán de uso de las actividades de capacitación, complemento de realidad en el concepto de emergencias.

En caso de producirse una falla en la bomba principal (detención o baja de presión) o corte en el suministro de energía eléctrica, se trabajará con carros bombas.

## 12 ESTANQUES DE COMBUSTIBLES

### 12.1 Gas Licuado de Petróleo (GLP)

Estanque de 4m<sup>3</sup> que alimenta con gas a presión (vapor y líquido) los distintos controles de los simuladores. La operación de las llaves de control tanto de la fase líquida como vapor está limitada a personal autorizado.

### 12.2 Gasolina 93

Estanque de 10m<sup>3</sup> que almacena gasolina de 93 octanos sin plomo. La operación de los ductos de admisión, ventilación, respiradero, entre otros, está limitada exclusivamente a los funcionarios del Centro de Entrenamiento.

#### Importante

***En caso de emergencia sólo apague la bomba de combustible.***

...

***No podrá realizarse carga de ningún combustible (Gasolina/Gas) durante la operación sin la autorización de la Administración.***

## 13 DISPOSICIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

A objeto de mantener los estándares de seguridad y salud, como asimismo dar cumplimiento a los requerimientos de la autoridad fiscalizadora, toda persona que permanezca en las instalaciones del Centro de Entrenamiento ajustará sus conductas a las orientaciones expuestas en este documento.

Expuestos los parámetros generales, se han especificado algunas orientaciones de seguridad que deben regular el actuar de participantes, operadores e instructores en cada una de las actividades, las cuales se desarrollan en gran parte de los simuladores del centro de entrenamiento.

La prioridad del centro de entrenamiento es el resguardo y seguridad de las personas, equipos e instalaciones. El instructor se atenderá por tanto a las normas de seguridad establecidas en el reglamento de campo y las que se señalen en este documento.

El instructor debe tener claro que todas las normas de seguridad son recomendaciones de orden mínimo y obligatorio, y debe aplicar su criterio y experiencia ante situaciones no previstas por este manual o el reglamento.

En definitiva, es él quien se encontrará en estrecho contacto con los alumnos durante la operación en cada uno de los simuladores y por tanto debe actuar previniendo situaciones de riesgo.



## 14 VISITAS

Las visitas al Centro de Entrenamiento se efectuarán durante las horas de funcionamiento normal del recinto. En casos especiales y a solicitud de la ANB y Fundación, podrán ser atendidas en distintos horarios, previa confirmación.

En caso que el personal que se encuentra en entrenamiento sea acompañado por terceras personas, la Administración del Centro de Entrenamiento, autorizará el ingreso inclusive con menores de edad.

En cualquier caso los visitantes y/o acompañantes deberán permanecer exclusivamente en las zonas de seguridad y las calles de circulación interna, utilizando casco de seguridad, y zapatos de punta cerrada. Quienes se identifiquen como voluntarios deberán exhibir su tarjeta Nacional de identificación de Bomberos de Chile.

Las visitas a las instalaciones del Centro de Entrenamiento no tendrán otras limitaciones que los horarios normales de funcionamiento y las normas de seguridad pertinentes.



## 15 FOTOGRAFÍAS

Están autorizadas las fotografías y grabaciones en el Centro de Entrenamiento, pero por razones de seguridad y para evitar la distracción de los participantes mientras se desarrollan actividades académicas, no podrán posar para esto.

Se permitirá la toma de fotografías o filmaciones en el momento en que el Instructor a cargo lo autorice. Las fotografías o filmaciones serán siempre desde las zonas de descanso y por un responsable de la delegación, que en ese momento no se encuentre en entrenamiento.

## 16 IDENTIFICACIÓN PERSONAL

### Cascos de Seguridad:



**Administración de Centro  
de Entrenamiento**



**Instructores**



**Personal de apoyo**  
(asistente de operaciones, bodega,  
operadores, conductores)



**Visitas o participantes no  
activos**

✓ **Cascos de Trabajo:**



**Instructores simuladores con fuego**



**Instructores en pasantías y simuladores sin fuego**



**Alumno simuladores con fuego**



**Participantes en agendas de rescate, extintores**



**F1 Instructor**  
Operaciones RV, Haz-Mat

**F1 Alumno**  
Operaciones rescate vehicular, GLP e industrial



**Personal Usar**

**Importante**

*Los cascos de propiedad de los asistentes podrán ser usados, previa revisión y autorización del CE, para agendas sin fuego.*

✓ **Uniformes:**



- **Negro normado con leyenda Instructor ANB:** Para las actividades con fuego.



- **Ocre normado con leyenda Instructor Brigada:** Para las actividades con fuego.



- **Tenida ripstop:** Para agendas sin fuego.



## **17** USO DE TELÉFONOS MÓVILES

Durante el funcionamiento de los simuladores y la realización de las actividades de entrenamiento, el personal de Operadores Autorizados e Instructores deberán abstenerse de hacer uso de teléfonos celulares.

Los alumnos o participantes de las actividades de entrenamiento no podrán portar teléfonos celulares cuando se encuentren trabajando en el Centro de Entrenamiento.

## **18** PROCEDIMIENTOS

Para estos efectos, se entenderá que para realizar trabajos en el Centro de Entrenamiento se deberán cumplir con los POE de la ANB, debidamente autorizados. Estos deben ser enviados al Centro de Entrenamiento, una vez al año y cada vez que se actualicen.



**ACADEMIA NACIONAL**

© 2015, Academia Nacional de Bomberos de Chile  
Avda. Bustamante 086, Providencia, Santiago, Chile.  
Teléfonos: 56(2) 2 816 0027 / 56(2) 2 816 0000  
E-mail: [academia@bomberos.cl](mailto:academia@bomberos.cl)  
Twitter: @ANB\_Chile  
[www.anb.cl](http://www.anb.cl)