



CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN  
DE COMPETENCIAS LABORALES

NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

**I. Datos Generales de la Calificación**

**Código**                      **Título**  
CSEG0064.02      Servicios contra incendios

**Propósito**

Esta calificación esta integrada por un conjunto de competencias laborales relacionadas con la prevención de riesgos a las personas en un incendio y proteger personas y bienes en un incendio.

**Nivel de Competencia:** Dos

**Justificación del Nivel Propuesto**

Se considera este nivel en virtud de que son funciones que implican un conjunto de actividades de trabajo variadas y realizadas en diversos contextos. Son actividades no rutinarias y representan aspectos complejos en su realización, implican la coordinación de otras personas y el trabajo en equipo.

Aún cuando en su desarrollo se llegan a tomar desiciones, su grado de autonomía para llevarlas a cabo es determinada por un nivel superior.

<b>Fecha de Autorización</b>	<b>Fecha de Publicación</b>	<b>Tiempo en que deberá revisarse</b>
28/11/02	29/01/03	2 año(s) después de la fecha de publicación.

**Justificación**

De acuerdo a su impacto en los procesos de capacitación, evaluación y certificación que el sector determine, se considera este plazo.

**Área de Competencia**

Salud y protección social

**Subárea de Competencia**

Seguridad social

**Tipo de Norma**

Nacional

**Cobertura**

Todas las personas que realicen funciones de servicios contra incendios.

**Desarrollada por el Comité de Normalización de Competencia Laboral de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente**



## CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

### NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

#### II. Unidades de Competencia Laboral

##### *Unidades Obligatorias que Conforman la Calificación*

<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
USEG0158.02	Prevenir los riesgos a las personas en un incendio	Específica

#### **Propósito de la Unidad**

La unidad está diseñada para evaluar la competencia laboral del candidato para apagar el fuego con extintor portátil, prevenir riesgos a su persona en un incendio e identificar riesgos por materiales peligrosos.

#### **Elementos que conforman la Unidad**

##### **Referencia Código Título del Elemento**

1 de 3 E04829 Verificar las condiciones de operación del extintor portátil

#### **Criterios de desempeño**

La persona es competente cuando:

1. La identificación del uso del extintor portátil la realiza de acuerdo con el tipo de agente extinguidor.
2. La revisión de las condiciones del extintor portátil la realiza de acuerdo con lo establecido en la NOM-002-STPS, Condiciones de seguridad-prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo (Punto 11 apartado 11.1.2 incisos del a al h, con excepción del g).

#### **Campo de aplicación**

Categoría:

Clase:

- |                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Tipo de agentes extinguidores | - Húmedo<br>- Seco<br>- Gaseoso    |
| 2. Extintor portátil             | - Con manómetro<br>- Sin manómetro |

#### **Evidencia por desempeño**

1. La identificación del uso del extintor portátil en una ocasión para cada clase.
2. La revisión de las condiciones del extintor en una ocasión para cada clase.

#### **Evidencia por producto**



## CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

### NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

#### **Evidencia de conocimiento**

1. ¿Que agente extinguidor es utilizado para cada clase de fuego?.
2. ¿De acuerdo al tipo de agente extinguidor, cual es la distancia de aplicación?.
3. Describa como debe operarse el extintor portátil.

#### **Evidencia de actitudes**

Iniciativa:

Evidencias por desempeño

2. La revisión de las condiciones del extintor portátil.

#### **Lineamientos Generales para la evaluación**

1. En relación con el criterio de desempeño dos no aplica el inciso g, del punto 11.1.2 de la NOM-002-STPS.

Glosario de términos:

Agente extinguidor: Es la sustancia o mezcla de ellas, que al contacto con un material en combustión en la cantidad adecuada apaga el fuego.

Extintor: Es un equipo portátil o móvil para combatir conatos de incendio, el cual tiene un agente extinguidor que es expulsado por la acción de una presión interna.

Extintor portátil: Es un equipo diseñado para ser transportado y operado manualmente, que en condiciones de funcionamiento, tiene un peso menor o igual a 20 kilogramos.

Fuente: NOM- 002- STPS.

#### **Elementos que conforman la Unidad**

##### **Referencia Código Título del Elemento**

- |      |   |        |  |
|------|---|--------|--|
| 2 de | 3 | E04830 | Prevenir riesgos a su persona en un incendio |
|------|---|--------|--|

#### **Criterios de desempeño**

La persona es competente cuando:

1. El corte de energía eléctrica del área involucrada lo realiza antes de iniciar las operaciones contra incendio.
2. La identificación del equipo de protección respiratoria la realiza de acuerdo con el riesgo de intoxicación por los productos de la combustión.
3. El equipo de protección personal contra la radiación del fuego está colocado en su persona de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
4. La colocación y aseguramiento de la escalera la realiza de acuerdo con el manual de seguridad.



## CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

### NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

#### **Campo de aplicación**

Categoría:

Clase:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Energía eléctrica                 | No hay variante en la competencia   |
| 2. Equipo de protección respiratoria | - Equipo de respiración autónoma(ERA)<br>- Respirador de cartucho<br>- Respirador de cara completa(full face) |
| 3. Equipo de protección personal     | No hay variante en la competencia   |
| 4. Aseguramiento de escalera         | - Con asistencia<br>- Con apoyo a estructura  |

#### **Evidencia por desempeño**

1. La forma en que corta la energía eléctrica en una ocasión.
2. La identificación del equipo de protección respiratoria en una ocasión en cada clase.
3. La forma en que coloca y asegura la escalera en una ocasión en cada clase.

#### **Evidencia por producto**

1. Equipo de protección personal contra la radiación del fuego puesto o colocado en su persona en una ocasión.

#### **Evidencia de conocimiento**

1. ¿Explique para qué realiza el corte de energía eléctrica en un incendio?.
2. ¿Cuál es el uso del Equipo de Protección Respiratoria? (ERA, Respirador de cartucho y Respirador de cara completa full face).
3. ¿Cómo previene los riesgos a su persona al ingresar en áreas cerradas en un incendio?.

#### **Evidencia de actitudes**

Responsabilidad:

Evidencia por desempeño

1. La forma en que corta la energía eléctrica.

Evidencia de conocimiento

3. ¿Cómo previene los riesgos a su persona al ingresar en áreas cerradas en un incendio?.

#### **Lineamientos Generales para la evaluación**

1. Observación directa de lo señalado en las evidencias por desempeño.
2. Para el criterio de desempeño 4, el asistente será el que ascienda o descienda de la escalera y el candidato demostrará la competencia en el soporte de la escalera.

Glosario de términos:

Incendio: Es el fuego que se desarrolla sin control en el tiempo y en el espacio.



## CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

### NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

Fuente: NOM- 002- STPS.

Colocación: Acción y efecto de colocar.

Colocar :Poner a una persona o cosa en su debido lugar.

Asegurar: Dejar firme y seguro.

Fuente: Diccionario Gran espasa ilustrado.

#### **Elementos que conforman la Unidad**

#### **Referencia Código Título del Elemento**

3 de 3 E04831 Identificar riesgos por materiales peligrosos

#### **Criterios de desempeño**

La persona es competente cuando:

1. La identificación de los grados de riesgo de materiales peligrosos intramuros la realiza de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la Identificación y Comunicación de Peligros y Riesgos por Sustancias Químicas Peligrosas en los Centros de Trabajo apéndice e y apéndice f.
2. La identificación de los riesgos por materiales peligrosos extramuros la realiza de acuerdo con la simbología / pictograma referida en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SCT2/1994. Características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de materiales y residuos peligrosos, Apartado 6 y 6.1.
3. La identificación de las acciones de emergencia por materiales peligrosos la realiza de acuerdo con el tipo de producto y acciones determinadas en la "Guía Norteamericana de Respuesta en Caso de Emergencia".

#### **Campo de aplicación**

Categoría:

Clase:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Sistema de identificación de los grados de riesgo de materiales peligrosos intramuros | - (HMIS) Modelo rectángulo<br>- (NFPA)Modelo rombo |
| 2. Sistema de identificación de los riesgos por materiales peligrosos extramuros         | No hay variante en la competencia                  |
| 3. Forma de identificación de materiales peligrosos                                      | - Por número UN<br>- Por orden alfabético          |



## CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

### NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

#### **Evidencia por desempeño**

1. La identificación de los grados de riesgo de materiales peligrosos intramuros, en una ocasión para cada clase.
2. La identificación de los riesgos por materiales peligrosos extramuros en una ocasión.
3. Identificación de las acciones de emergencia por materiales peligrosos de acuerdo con la Guía Norteamericana de Respuesta en Caso de Emergencia en una ocasión para cada clase.

#### **Evidencia por producto**

#### **Evidencia de conocimiento**

1. Describa el significado del contenido del modelo rectángulo (HMIS) y del modelo rombo (NFPA) del sistema de identificación de los grados de riesgo de materiales peligrosos intramuros.

#### **Evidencia de actitudes**

Iniciativa:

Evidencia por desempeño

1. Identificación de las acciones de emergencia por materiales peligrosos de acuerdo con la Guía Norteamericana de respuesta en caso de emergencia.

#### **Lineamientos Generales para la evaluación**

1. En relación con el criterio de desempeño 3 respecto de la Guía Norteamericana de respuesta en caso de emergencia, se considera suficiente que el candidato a certificarse demuestre en el proceso de evaluación que la sabe utilizar.

Glosario de términos:

Sistema de Identificación para Unidades Destinadas al Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: Forma de expresión gráfica visual mediante rombos conteniendo: símbolos, números, letras o textos para identificar el material o residuo peligroso que se transporta en su envase y embalaje.

Etiqueta: Cualquier señal o símbolo escrito, impreso o gráfico visual o fijado que mediante un código de interpretación indica el contenido, manejo, riesgo y peligrosidad de materiales y residuos peligrosos.

Símbolo: Imagen simple que muestra en forma gráfica y de fácil interpretación, el significado del tipo de riesgo de material peligroso.

Pictograma: Signo de la escritura de figuras o símbolos, ideograma.

Fuente: Diccionario Gran Espasa Ilustrado.

Material peligroso: Aquellas sustancias peligrosas, sus remanentes, sus envases, embalajes y demás componentes que conformen la carga que será transportada por las unidades.

Residuo peligroso: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas infecciosas o irritantes, representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

Fuente: NOM-002-SCT2/1994.



**CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN  
DE COMPETENCIAS LABORALES**

**NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL**



## CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

### NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

#### II. Unidades de Competencia Laboral

##### *Unidades Obligatorias que Conforman la Calificación*

<b>Código</b>	<b>Título</b>	<b>Clasificación</b>
USEG0163.02	Proteger personas y bienes en un incendio	Específica

#### **Propósito de la Unidad**

La unidad está diseñada para evaluar la competencia laboral del candidato para combatir, controlar y extinguir incendios, rescatar personas en un incendio y salvar bienes en un incendio.

#### **Elementos que conforman la Unidad**

##### **Referencia Código Título del Elemento**

1 de 3 E04832 Combatir controlar y extinguir incendios

#### **Criterios de desempeño**

La persona es competente cuando:

1. El reporte de las condiciones de los equipos y herramientas de combate control y extinción de incendios contiene la información de las condiciones que presentan.
2. Los nudos y amarres están elaborados de acuerdo a su propósito de aplicación.
3. El manejo de la escalera lo realiza de acuerdo con el manual de seguridad.
4. El ascenso y descenso por la escalera portátil es realizado de acuerdo con el manual de seguridad.
5. La colocación del equipo de protección personal contra la radiación del fuego es realizada en su persona de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
6. La extinción del fuego es realizada aplicando los agentes extinguidores que corresponden con la clase de fuego.
7. El tendido de las mangueras / líneas permite el flujo libre del agua.
8. La aplicación del agua con el monitor en la extinción del fuego en áreas abiertas, la realiza de acuerdo con las técnicas de combate de incendios en áreas abiertas.
9. La aplicación de la espuma en la extinción del fuego, la realiza de acuerdo con las técnicas de aplicación.
10. La aplicación del agua con las mangueras en la extinción del fuego en áreas abiertas, la realiza con las técnicas de combate de incendios en áreas abiertas.
11. La comprobación del funcionamiento del equipo de respiración autónoma (ERA), colocado en su persona lo realiza con base en el libre flujo de aire.
12. La aplicación del agua con las mangueras en la extinción del fuego en áreas cerradas, la realiza con las técnicas de combate de incendios en áreas cerradas.



**CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN  
DE COMPETENCIAS LABORALES**

**NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL**

***Campo de aplicación***

Categoría:	Clase:
1. Reporte	No hay variante en la competencia
2. Propósitos de aplicación de nudos y amarres	<ul style="list-style-type: none"><li>- Para anclar</li><li>- De tope</li><li>- De presión</li><li>- De fijación</li><li>- De unión</li></ul>
3. Manejo de la escalera	<ul style="list-style-type: none"><li>- Transportación</li><li>- Colocación</li><li>- Aseguramiento</li></ul>
4. Ascenso y descenso de escalera	No hay variante en la competencia
5. Equipo de protección personal	No hay variante en la competencia
6. Agentes extinguidores	<ul style="list-style-type: none"><li>- Húmedos</li><li>- Secos</li><li>- Gaseosos</li></ul>
7. Mangueras / líneas	No hay variante en la competencia
8. Técnicas de combate de incendios en áreas abiertas (En relación con el monitor).	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chorro directo</li><li>- Chorro de ataque / poder</li><li>- Chorro de protección</li></ul>
9. Técnicas de aplicación de espumas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lluvia</li><li>- Rebote</li><li>- Directa</li></ul>
10. Técnicas de combate de incendios en áreas abiertas (En relación con mangueras)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chorro directo</li><li>- Chorro de ataque / poder</li><li>- Chorro de protección</li></ul>
11. Equipo de Respiración Autónoma (ERA)	No hay variante en la competencia
12. Técnicas de combate de incendios áreas cerradas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ataque directo</li><li>- Ataque indirecto</li><li>- Ataque combinado</li><li>- Ventilación natural</li><li>- Ventilación forzada</li></ul>



## CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

### NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

#### ***Evidencia por desempeño***

1. La forma en que maneja la escalera en una ocasión para cada clase.
2. La forma en que asciende y desciende de la escalera portátil en una ocasión.
3. La forma en que se coloca el equipo de protección personal en una ocasión.
4. La forma en que aplica los agentes extinguidores en una ocasión para cada clase.
5. La forma en que tiende las mangueras / líneas en una ocasión.
6. La forma en que aplica las técnicas de combate de incendios con monitor en áreas abiertas, en una ocasión para cada clase.
7. La forma en que aplica las técnicas de aplicación de espuma, en una ocasión para cada clase.
8. La forma en que aplica las técnicas de combate de incendios con manguera, en áreas abiertas en una ocasión para cada clase.
9. La forma en que usa el Equipo de Respiración Autónoma en una ocasión.
10. La forma en que aplica las técnicas de combate de incendios en áreas cerradas en una ocasión para cada clase.

#### ***Evidencia por producto***

1. Reporte elaborado conteniendo la información de las condiciones en que se encuentran los equipos y herramientas en una ocasión.
2. Nudos y amarres elaborados en una ocasión para cada clase.

#### ***Evidencia de conocimiento***

1. ¿Cuáles son los métodos de extinción del fuego?.
2. ¿Cuál es el extintor que se utiliza para cada clase de fuego?.
3. ¿Cómo se clasifican las tácticas en el combate de incendios?.
4. ¿De acuerdo al tipo de área de incendio en que casos se aplica la espuma?.
5. ¿Para qué tipos de combustibles se aplica la espuma?.
6. ¿Cuáles son las técnicas de combate de incendios en áreas abiertas?.
7. ¿Cuáles son las técnicas de combate de incendios en áreas cerradas?.

#### ***Evidencia de actitudes***

Responsabilidad:

Evidencia por desempeño

1. La forma en que aplica los agentes extinguidores.
2. La forma en que usa el equipo de respiración autónoma.

#### ***Lineamientos Generales para la evaluación***

1. Observación directa de lo señalado en las evidencias por desempeño.
2. En relación con el criterio de desempeño 5 el candidato deberá tener colocado el equipo de protección personal cada vez que combata incendios.
3. En relación con el criterio de desempeño 6 en el caso de las clases de fuegos D, y K, no se evaluará por desempeño por riesgo y costo.
4. En el caso del agente extinguidor gas halón, no se operará en el proceso de evaluación de acuerdo



## CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

### NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

a la reglamentación ambiental.

5. En relación con el criterio de desempeño 7 el candidato deberá realizar el tendido de mangueras / líneas en el combate de incendios en áreas abiertas.

Glosario de términos:

Fuego: Es la oxidación rápida de los materiales combustibles con desprendimiento de luz y calor, y que se clasifican como fuegos clase: A, B,C,D.

Incendio: Es el fuego que se desarrolla sin control en el tiempo y el espacio.

Fuente: NOM- 002-STPS-2000.

Táctica: Arte de dirigir y emplear el personal, aparatos, equipo y agentes extinguidores durante un incendio.

Estrategia: Son las acciones tendientes a dirigir las operaciones del personal durante una emergencia.

Técnica: El que posee los conocimientos especiales de un arte.

Fuente: Tácticas en el combate de incendio By Lloyd Layman.

#### ***Elementos que conforman la Unidad***

#### ***Referencia Código Título del Elemento***

2 de 3 E04833 Rescatar personas en un incendio

#### ***Criterios de desempeño***

La persona es competente cuando:

1. La localización de personas en un incendio la realiza de acuerdo con las técnicas de búsqueda.
2. El rescate de personas en un incendio lo realiza con las técnicas de arrastre de lesionados.

#### ***Campo de aplicación***

Categoría:

Clase:

1. Técnicas de búsqueda

- Espiral
- Abanico
- Zig Zag

2. Técnicas de arrastre de lesionados

- Rautec
- Rautec con dos personas
- Cangrejo
- Bombero



## CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

### NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL

#### **Evidencia por desempeño**

1. La forma en que localiza personas en un incendio en una ocasión para cada clase.
2. La forma en que rescata personas en un incendio en una ocasión para cada clase.

#### **Evidencia por producto**

#### **Evidencia de conocimiento**

#### **Evidencia de actitudes**

Cooperación:

Evidencias por desempeño

1. La forma en que localiza personas en un incendio.
2. La forma en que rescata personas en un incendio.

#### **Lineamientos Generales para la evaluación**

1. Observación directa de lo señalado en las evidencias por desempeño.

#### **Elementos que conforman la Unidad**

#### **Referencia Código Título del Elemento**

3 de 3 E04834 Salvar bienes en un incendio

#### **Criterios de desempeño**

La persona es competente cuando:

1. La salvaguarda de los bienes en un incendio la realiza con las técnicas de salvamento de bienes.
2. La aplicación del chorro en el salvamento de bienes es realizada de acuerdo con las características del incendio.

#### **Campo de aplicación**

Categoría:

Clase:

- |   |  |
|---|--|
| 1. Técnicas de salvamento de bienes           | - Cubrimiento<br>- Retiro de materiales<br>- Cuidado de exposiciones |
| 2. Tipos de chorros para protección de bienes | - Chorro de protección<br>- Chorro de ataque / poder                 |



**CONSEJO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN  
DE COMPETENCIAS LABORALES**

**NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL**

***Evidencia por desempeño***

1. La forma en que salvaguarda los bienes en una ocasión en cada clase.
2. La forma en que aplica el tipo de chorro en una ocasión en cada clase.

***Evidencia por producto***

***Evidencia de conocimiento***

***Evidencia de actitudes***

Iniciativa:

Evidencia por desempeño

1. La forma en que salvaguarda los bienes de acuerdo a las técnicas de salvamento de bienes.

***Lineamientos Generales para la evaluación***

1. Observación directa de lo señalado en las evidencias por desempeño.