



MANUAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS



mep
Ministerio
de Educación Pública

363.34

C733m Costa Rica. Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.

Manual de prevención de incendios: guía para docentes / La Comisión y Universidad Nacional de Costa Rica. Unidad de Normalización y Asesoría, Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, Carlos Mesen Rojas, Luis Ávila Villalobos, Karol Boza Ruíz, Alexander Solís Delgado y Ramón Araya Araya. – 2a. Ed. – San José, C.R. : CNE, 2015.

44 p. : il. ; 8,5 x 11 cm.

ISBN 978-9968-716-36-9

1. Incendios. 2. Amenazas tecnológicas. 3. Manuales. 6. Gestión del Riesgo. I. Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, coautor. II. Mesen Rojas, Carlos, coautor. III. Ávila Villalobos, Luis, coautor. IV. Boza Ruíz, Karol, coautor. V. Solís Delgado, Alexander, coautor. VI. Araya Araya, Ramón, coautor. VII. Título.

Créditos

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias

Dirección de Gestión del Riesgo

Unidad de Normalización y Asesoría

Primer Edición:

Valladares C.

II Edición

Revisión y actualización

Carlos Mesén Rojas

Luis Ávila Villalobos

Karol Boza Ruiz

Alexánder Solís Delgado

Ramón Araya Araya

Fernando Ulloa Rodríguez

Margarita Fuentes Fallas

Diseño e impresión

Diez de Diamantes S.A.

MANUAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS



GUÍA PARA DOCENTES





TABLA DE CONTENIDO

I.	Introducción	7
II.	Teoría del fuego	7
	1. La naturaleza del fuego	7
	2. Causas de los incendios	8
	3. Métodos de propagación del fuego	10
	4. Clases de fuego	11
	5. Métodos de extinción del fuego	13
III.	Recomendaciones básicas de prevención de incendios	15
IV.	Señalización	16
	1. Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. (Decreto N° 26532-MEIC)	16
	2. Clasificación de avisos de seguridad e higiene (Norma INTE-31-07-02-00)	18
	A. Aviso de peligro	18
	B. Aviso de advertencia	18
	C. Aviso de precaución	18
	D. Aviso de información	18
V.	Bibliografía	19
Anexos		
	Anexo 1: Consideraciones importantes en el centro educativo	20
	Anexo 2: Plano del Centro Educativo	21
	Anexo 3: Guía para la identificación de riesgos en el entorno laboral	22



Presentación

Este documento es el resultado del trabajo conjunto entre El Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, el Ministerio de Educación Pública (MEP) y la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) como parte de las acciones de Gestión Integral del Riesgo orientadas hacia todos los centros educativos del país.

Lo anterior se concatena con la Ley 8488, con la Política Nacional de Gestión de Riesgos, el Plan Nacional de Gestión de Riesgo y con toda la Normativa vigente.

La elaboración de la guía ha estado bajo la responsabilidad de la Unidad de Normalización y Asesoría de la CNE, en coordinación con el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica y el MEP, mediante el Departamento de Control Interno y Gestión del Riesgo, así como con la colaboración de otros actores del MEP.

El Manual busca que las comunidades educativas se empoderen del tema de la gestión del riesgo en general y que prevengan en lo particular los incendios, procurando minimizar los riesgos ante dicha amenaza, salvaguardando con ello la vida y bienes de las personas.

Para la elaboración de este Manual han sido consideradas las guías y herramientas diseñadas por los actores del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo en años anteriores, así como otros materiales desarrollados por agencias de cooperación y autoridades de protección civil.

La guía ofrece una orientación sobre los principales términos y recomendaciones con el fin de disminuir al máximo los peligros o accidentes que se pueden producir por causa del fuego; asimismo, el conjunto de acciones de prevención y atención estén vinculadas al Plan de Gestión del Riesgo en el Centro Educativo.

El presente documento debe de adaptarse a las condiciones geoespaciales de cada región de Costa Rica, así como a las realidades infraestructurales, sociales y culturales de cada uno de las comunidades educativas del país.

Su objetivo es contribuir a la reducción de la vulnerabilidad ante los incendios y del impacto negativo que tienen los mismos en los centros educativos, a nivel de salud de las personas y de los bienes y servicios de las instituciones; bajo el principio de que la gestión de riesgos es una responsabilidad inherente a todo el estado y sociedad costarricense.

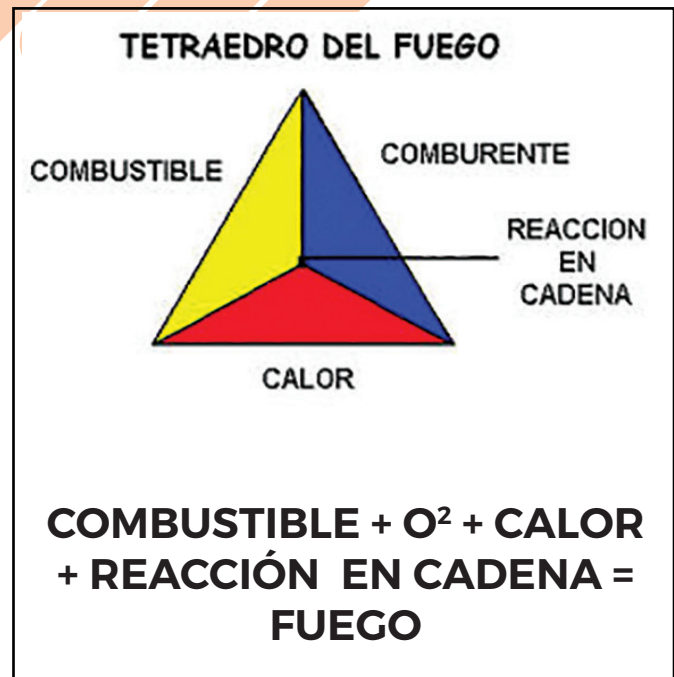


I. INTRODUCCIÓN

Desde el día en que el ser humano descubrió el fuego, este se transformó en una parte importante de su existencia, donde obtuvo beneficios como la protección del frío, elaboración de alimentos (cocinar), entre otros, que significó un gran paso en su evolución. Por lo tanto, el fuego se convirtió en un amigo del ser humano.

A pesar del avance tecnológico, los esfuerzos científicos de la actualidad y de las ventajas mencionadas, el fuego se convierte desafortunadamente en un enemigo del ser humano cuando se pierde su control, causando sufrimiento, pérdidas económicas y humanas.

En nuestro país, el fuego provoca una gran cantidad de accidentes en el hogar, centros educativos, empresas, sitios de reunión pública y parques nacionales. Por eso es importante prevenir los incendios y saber qué hacer en caso de que ocurra un incendio.



es capaz de liberar energía una vez que se oxida de manera violenta y con desprendimiento de calor.

El material combustible se encuentra en los siguientes estados de la materia:

- a. Sólidos: madera, papel, tela y otros.
- b. Líquidos: gasolina, thinner, alcohol y otros.
- c. Gases: acetileno, propano, butano, otros

II. TEORÍA DEL FUEGO

1. LA NATURALEZA DEL FUEGO

El fuego o combustión es un proceso químico en el que el oxígeno del aire se combina con un material combustible en presencia del calor.

Para que se origine fuego es necesario que se encuentren presentes los siguientes elementos.

- Combustible (Agente reductor)
- Oxígeno (Agente oxidante)
- Calor (Energía de activación)
- Reacción en cadena

A. COMBUSTIBLE (AGENTE REDUCTOR)

Combustible es cualquier material que

B. OXÍGENO (AGENTE OXIDANTE)

La atmósfera que nos rodea está compuesta por un 78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y un 1% de otros gases nobles.

El fuego al igual que el ser humano, necesita de estos elementos para existir. En caso del oxígeno, será necesario un 21% como normal y un 16% como mínimo.

C. CALOR (ENERGÍA DE ACTIVACIÓN)

Normalmente, el calor está asociado con la temperatura lo cual se mide en grados centígrados (°C) o grados Fahrenheit.

Para que se produzca la combustión de cualquier material se necesita calor, el cual facilita que el estado del material sufra un cambio.

Algunas fuentes de calor son: la fricción

(roces de materiales), la llama abierta (provocada por un soplete o fósforo encendido), las chispas (producto del trabajo con máquinas de esmeril o algún circuito), los rayos del sol que afectan algunos materiales y la reacción química producto de la combinación de algunas sustancias.

D. REACCIÓN QUÍMICA EN CADENA

Una vez presentada la combustión, se da inicio debido a la oxidación expuesta por la mezcla del oxígeno con el material combustible del cuarto factor denominado Reacción Química en Cadena, que no es más que la liberación de radicales libres producto de la misma oxidación. Esta es una reacción de auto sustento, que produce energía o productos que pueden causar reacciones posteriores de la misma clase.

2. CAUSAS DE LOS INCENDIOS

Muchas son las causas por las cuales se desarrollan los incendios.

Basado en las estadísticas del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica algunas de las principales causas de incendio en el territorio nacional son:

A. DAÑO EN EL SISTEMA ELÉCTRICO

Daños en los elementos que proveen electricidad a una estructura como cables, tomacorrientes, apagadores, cajas de disyuntores. Estos incendios se deben



CAUSAS DE INCENDIOS AL 2014

Causa	Cantidad de Casos	Porcentaje
Fallo del sistema eléctrico	59	37,32%
Fallo en aparato/dispositivo eléctrico	21	14,08%
Uso de fogón/cocina de leña	16	10,56%
Acumulación/Fuga de gases/vapores inflamables/combustibles	12	7,04%
Fallo en otro equipo/sistema	11	6,34%
Trabajos de corte/soldadura	10	7,04%
No determinada	9	5,63%
Fumado	7	4,23%
Niño Jugando con Material del Fumador	6	3,52%
Uso de velas/candelas/canfineras	4	2,82%
Quema de charral/basurero	1	0,70%
Electricidad Estática	1	0,70%

FUENTE: UNIDAD DE INGENIERÍA, BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE COSTA RICA, 2014

al no cumplimiento del Código Eléctrico Nacional, falta de mantenimiento, utilización de componentes no listados¹, prácticas inadecuadas y la instalación del sistema eléctrico por parte de personas no calificadas.

B. DAÑO EN LOS APARATOS ELÉCTRICOS

Generalmente cuando se adquiere un artículo electrodoméstico, (televisor, refrigerador, lavadora, secadora, etcétera), se agrega un consumo adicional al diseño original de la instalación eléctrica del centro educativo u hogar, lo cual puede generar un sobre consumo (sobrecarga) que puede redundar en un peligro de incendio producto del recalentamiento de los conductores (cables eléctricos).

Estos incendios se producen básicamente



¹Listado: Equipos, materiales o servicios incluidos en un listado (certificado) publicado por una organización aceptada por la autoridad con jurisdicción, que se dedica a la evaluación de productos o servicios, que realiza inspecciones periódicas de la producción de los equipos o materiales listados, o la evaluación periódica de servicios, y cuyo listado establece que el equipo, material o servicio cumple las normas debidamente establecidas o que ha sido probado y encontrado apto para un propósito especificado.



por un recalentamiento del cable que puede estar expuesto a una superficie combustible (madera, aislación).

Otras formas que pueden generar incendios en el sistema eléctrico son: el uso de conexiones defectuosas, sobrecarga de tomacorrientes con regletas, extensiones dañadas, conectores múltiples y cables eléctricos expuestos a roedores.

C. LLAMA ABIERTA/CHISPAS GENERADAS POR TRABAJOS DE CORTE/SOLDADURA

Los trabajos en que interviene una fuente de calor, tal como la llama de un soplete al soldar, generan altas temperaturas en los materiales involucrados. Estos trabajos producen incendios cuando no se toman medidas de prevención al realizar esas labores.

Siempre que sea posible remueva los materiales combustibles (tales como cartón, plástico, papel) del área de trabajo mínimo a 10 metros. De no ser posible la remoción de los materiales combustibles como madera u otros por ser parte integral del edificio, los materiales deberán



cubrirse con aislantes resistentes al fuego.

Siempre que se mantengan las condiciones de seguridad, su uso y manipulación tiene un nivel de riesgo bajo.

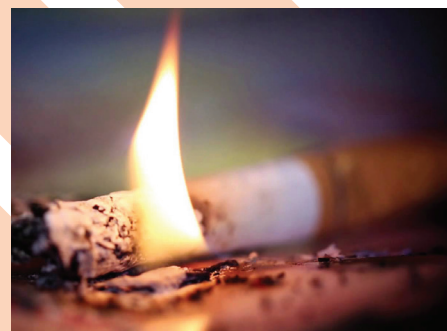
E. FUGA DE GAS

Los cilindros de gas visiblemente oxidados, la utilización de manguera no certificadas o listadas para gas LP, la falta de un regulador de presión en la salida del cilindro de gas LP, la poca ventilación y la instalación de los cilindros cerca de los quemadores u otras fuentes de ignición (quemadores, generadores, parrillas, etc.) pueden provocar accidentes o incendios.



E. EL FUMADO

Los cigarrillos, puros, pipas y los fósforos encendidos o mal apagados al dejarse descuidadamente pueden provocar incendios. Cabe señalar que la temperatura de la brasa del cigarrillo oscila entre los 290 °C y los 420 °C, por lo tanto son capaces de encender materiales como madera, papel, cartón, plásticos y otros.



OTRAS CAUSAS DE LOS INCENDIOS SON:

1.1 LOS LÍQUIDOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES

Los líquidos inflamables y/o combustibles en sí no arden, simplemente son factores que contribuyen al incendio; al evaporarse el líquido, emite vapores que al mezclarse con el aire, forman gases peligrosos que pueden incendiarse con solo una chispa o alguna fuente de ignición.

Entre los líquidos inflamables y/o combustibles más comunes tenemos el petróleo, la brea, la gasolina, el diésel, el canfín, los alcoholes y sus subproductos tales como: pinturas, ceras, barnices y otros.

2.1 LOS GASES

Son sustancia que no tienen forma ni volumen constante, se expanden en todas direcciones y forman mezclas inflamables con el aire, las cuales pueden entrar en combustión al contacto con una fuente de calor representando un gran riesgo de incendio. Según su uso se pueden clasificar en:

Gases combustibles: el GLP (gas licuado del petróleo), gas natural, propano, propileno.

Gases industriales: acetileno, argón, helio.
Gases médicos: oxígeno, nitrógeno.

3.1 LA IGNICIÓN ESPONTÁNEA

Es el resultado de reacciones químicas de las sustancias cuyo proceso se acelera sin aplicar una fuente externa de calor hasta alcanzar la temperatura de ignición del combustible.

La combustión espontánea puede ocurrir cuando se almacenan materiales inflamables (como carbón o trapos con grasa) en un área en la que no circula el aire.

Las reacciones químicas producidas por los materiales almacenados en áreas de poca ventilación o carencia de ella, liberan calor que queda atrapado dentro de los materiales inflamables. A su vez, el

calor atrapado aumenta la velocidad de la reacción productora de calor, y al final el material inflamable puede calentarse lo suficiente como para producir llamas.

3. MÉTODOS DE PROPAGACIÓN DEL FUEGO

El fuego tiene 3 formas básicas y distintas de propagarse durante el incendio.

- La conducción o el contacto directo.
- La convección.
- La radiación.

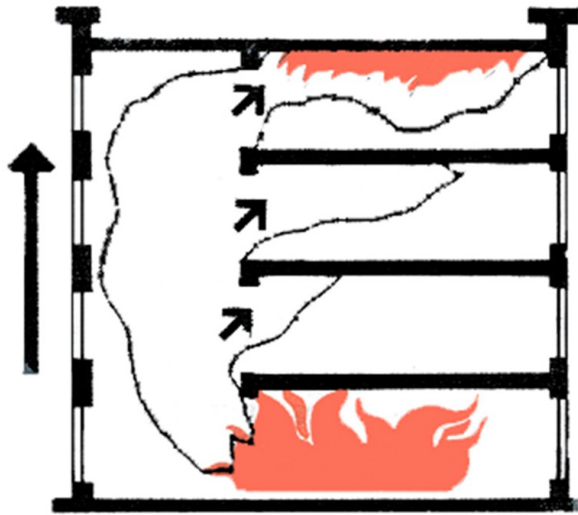
A. LA CONDUCCIÓN O EL CONTACTO DIRECTO

Es la transferencia del calor a través de un conductor o del contacto directo de dos cuerpos. El calor fluye desde un cuerpo de mayor temperatura a otro de menor temperatura que está en contacto con el primero.



B. LA CONVECCIÓN

Al presentarse un incendio, siempre existirán gases y humos que están presentes como producto de la combustión de los elementos, estos tienen la característica de ser más livianos que el aire y por tanto fluirán a las partes más elevadas trasladando consigo las elevadas temperaturas generadas en el proceso de la combustión.



C. LA RADIACIÓN

A través de la radiación, el calor se propaga en ondas en todas direcciones, por lo que al presentarse un fuego, el calor generado alcanzará rápidamente a los elementos que se encuentren en las cercanías y les elevará la temperatura, hasta producir la combustión de ellos y propagar el fuego.



4. CLASES DE FUEGO

La clasificación de los fuegos para la labor de la prevención y el combate de los incendios está regulada por la Asociación Nacional de Protección contra Encendidos de EE.UU. (NFPA) y los clasifica de la siguiente forma según la norma NFPA 10.

A. FUEGOS DE CLASE A



Los fuegos de clase A se presentan en los materiales sólidos tales como madera, papel, plásticos y telas. Tienen como característica el producir brasa, a las cuales debemos de dirigir nuestra atención cuando se pretende lograr la extinción adecuada de este tipo de fuego.

El agente más utilizado para la extinción de este tipo de riesgo es el agua, ya que esta consume grandes cantidades de calor.

Su símbolo es un triángulo de color verde con una letra A de color blanco en el fondo.

B. FUEGOS DE CLASE B



Los fuegos de la clase B se producen en líquidos inflamables, líquidos combustibles, grasas de petróleo, alquitrán, aceites, pinturas a base de aceite, disolventes, lacas, alcoholes y gases inflamables.

El método más apropiado de extinción para estos fuegos es el de sofocación o inhibición de la reacción en cadena,

(siempre y cuando nuestra vida no esté en peligro al hacerlo).

El agente para combatir un fuego de tal naturaleza es: el polvo químico, la espuma y el dióxido de carbono. (CO_2 , hielo seco).

Su símbolo es un cuadrado de color rojo con una letra B de color blanco en el fondo.

C. FUEGOS DE CLASE C



Incendios que involucran equipos eléctricos energizados. Este tipo de incendios pueden ser controlados por medio de un agente extinguidor no conductor. El procedimiento de seguridad es el de tratar de desenergizar los circuitos y tratarlo como un incendio clase A o B, dependiendo del combustible involucrado.

Para este tipo de riesgo se debe usar extintores principalmente de polvo químico (ABC), y el dióxido de carbono. (CO_2 , hielo seco).

Su símbolo es un círculo de color azul con una letra C de color blanco en el fondo.

D. FUEGOS DE CLASE D



Este tipo de fuego se presenta en los materiales como aluminio, sodio, bario, magnesio y otros. Estos materiales tienen como característica fundamental que reaccionan violentamente con elementos como el agua, el dióxido de carbono y otros.

Esta clase de fuegos son más desconocidos ya que solo se presentan al realizarse trabajos en metal.

El agente que se utiliza para controlar estos fuegos es un polvo químico especialmente diseñado para tal fin, constituido por grafito y otros elementos completamente secos y que no reaccionan con los metales citados.

Su símbolo es una estrella de color amarillo con una letra D de color blanco en el fondo.

E. FUEGOS DE CLASE K



Son los fuegos que se inician por la alta temperatura de ignición de los aceites de origen vegetal, animal, mineral y grasas, en los que los agentes tradicionales no son recomendables.

El agente extintor de fuegos tipo K es fabricado a base de soluciones en agua de acetato de potasio, carbonato de potasio, citrato de potasio o una combinación de ellos. Esto hace que se forme una manta de espuma sobre el producto incendiado, previniendo la reignición.

5.MÉTODOS DE EXTINCIÓN DEL FUEGO

Los métodos de extinción del incendio están íntimamente relacionados con los componentes del fuego, porque generalmente por medio de ellos se trata de eliminar o disminuir la acción de alguno de los componentes del tetraedro que representa una unión o interacción de elementos que dependen uno de otro y que al faltar uno de ellos se debilita o elimina totalmente las condiciones que justifican la existencia de un incendio.

A continuación nos referiremos a cada uno de los métodos de extinción.

A. REMOCIÓN DEL OXÍGENO O SOFOCACIÓN

Consiste en la reducción de la concentración de oxígeno dentro del área del incendio.

La cantidad de oxígeno a suprimir para detener la combustión varía mucho de acuerdo con la clase de material que se esté quemando.

Un método que se utiliza correctamente para extinguir un incendio por medio de la remoción o sofocación es el utilizar agentes extinguidores compuestos por dióxido de carbono (CO₂, o hielo seco), o con algún gas inerte.

B. REMOCIÓN DEL COMBUSTIBLE

La remoción de combustible consiste en trasladar el material que se está quemando hacia un lugar seguro, donde no peligre el inicio de otro incendio al entrar en contacto con otros materiales.

Los incendios en bodegas donde se encuentran colocados materiales uno sobre el otro (mesas, pupitres de madera, cajas de cartón) se pueden controlar generalmente moviendo los materiales fuera de la zona de fuego. Esta maniobra debe realizarla únicamente una persona con experiencia en extinción.

C. ENFRIAMIENTO

El enfriamiento consiste en la reducción de la temperatura de los vapores combustibles, mediante la aplicación directa de agua al fuego.

Para los combustibles más comunes, como la madera, el papel y la ropa, el método más efectivo y más simple de eliminar el calor es la aplicación de agua, cuya forma de empleo puede variar y dependerá del incendio.




































Al aplicar el agua al material que se está quemando, éste se enfría hasta que se reduce la liberación de vapores combustibles y se detiene el desarrollo de la combustión.

El agua al pasar del estado líquido al vapor (vaporización), se expande, reduciendo grandemente el contenido de oxígeno en espacios cerrados.

D. LA INTERRUPCIÓN DE LA REACCIÓN EN CADENA

La extinción del fuego, consiste en la interrupción de la producción de la llama en la reacción química, resultando en una rápida extinción. Es efectivo solo en combustibles líquidos y gases.

CLASES DE FUEGO Y AGENTE EXTINTOR

Tipos de Fuegos	A AGUA	AB ESPUMA	ABC POLVO QUIMICO O SECO	BC DIOXIDO DE CARBONO CO ²	D POLVO QUIMICO ESPECIAL	K POTASIO
						
						
						
						
						

III. RECOMENDACIONES BÁSICAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- a) Antes de salir del centro educativo o del hogar, revise que todos los artefactos eléctricos queden desconectados.
- b) Evite el uso de velas, las velas encendidas, son causa de muchos incendios, tenga mucha precaución en el manejo y utilización.
- c) Apague las brasas de los fogones, cuando ya no se utilicen.
- d) No sobrecargue las instalaciones eléctricas mediante el uso simultáneo de electrodomésticos u otros aparatos.
- e) Establezca un Plan de Gestión de Riesgos en el hogar o en su centro educativo.
- f) Realice simulacros de evacuación para poner en práctica el Plan de Gestión de Riesgos .
- g) Mantenga fósforos y encendedores fuera del alcance de los niños.
- h) Si almacena líquidos inflamables dentro del centro educativo, hogar u oficina, mantenga solamente las cantidades mínimas necesarias en recipientes de seguridad y lejos del alcance de los niños.
- i) El orden y el aseo son imprescindibles para la prevención de la combustión espontánea. Por lo tanto no almacene desechos impregnados de líquidos inflamables o grasas, porque podría producirse fuego.
- j) Evite las quemas de maleza en los alrededores de su hogar o centro educativo.
- k) Si percibe olor a gas, no apague o encienda interruptores y aparatos eléctricos, mantenga la calma, evacue y llame al 9-1-1.
- l) En caso de incendio, mantenga la calma, evacue y llame al 9-1-1.
- m) Las instalaciones eléctricas deben estar entubadas



IV. SEÑALIZACIÓN

A nivel de preparativos y respuesta, los colores se utilizan como señales universales para identificar peligros, dar advertencias, prohibiciones o brindar información dentro de la Institución.

Las señales de Seguridad resultan de la combinación de formas geométricas y colores, a las que se les añade un símbolo o pictograma atribuyéndoseles un significado determinado en relación con la seguridad, a través de ellos se quiere comunicar de una forma simple, rápida y de comprensión universal.

La información debe resultar eficaz pero hay que tener en cuenta que en ningún caso elimina el riesgo.

El hecho de que la institución utilice un sistema eficaz de señalización no invalida la puesta en marcha de las medidas de prevención que sean necesarias.

En Costa Rica, la señalización de vías de evacuación y la señalización de seguridad e higiene en los centros de trabajo están reglamentadas por el Decreto N°26532-MEIC, Seguridad contra Incendios Señalización de Seguridad y la norma INTECO INTE-31-07-02-00.

Señalización para la evacuación

Las señales empleadas para alcanzar una adecuada señalización de la evacuación pueden tener como fin indicar:

a) El acceso a una vía de evacuación o a una salida desde la vía de evacuación al espacio exterior. (En ambos casos, se denominará, salida)

b) El tramo de recorrido de evacuación en el sentido que conduce al espacio exterior.

Señalización de salidas

Se definen dos tipos de salidas:

a) Salidas habituales. Son las utilizadas, para la circulación necesaria en el edificio o local, según el uso del mismo.

b) Salidas de emergencia. Son las utilizadas, solamente en caso de emergencia para la evacuación.

Situación de las señales

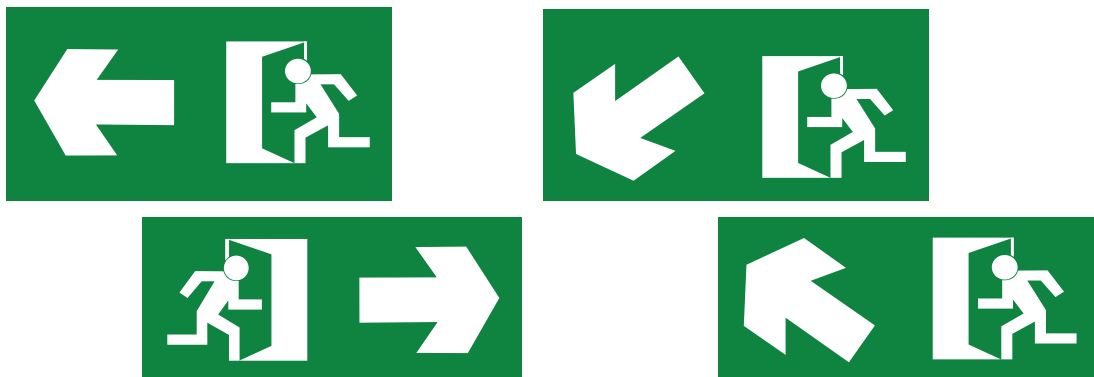
Las señales de “salida” y “salida de emergencia” se situarán, siempre que sea posible, sobre los dinteles del hueco que señalizan o, si no fuera posible, muy próximas a él, de modo que no exista confusión en cuanto a la localización del mismo.

Las señales de “tramos de recorrido de evacuación” se situarán de modo que, desde cualquier punto susceptible de ser ocupado por personas, sea visible, al menos, una señal que permita iniciar o continuar la evacuación por la vía, sin dudas, confusiones ni vacilaciones.

La altura del borde inferior de las señales de tramos de recorrido de evacuación estará, preferentemente, comprendida entre 2m y 2,50m pudiendo alterarse esta altura por razones del tráfico en la vía u otras que lo justifiquen. En ningún caso se situarán a menos de 0,30m del techo del local en que se instalen.

Tipo de pictogramas

Señalización de Tramos de recorrido de evacuación que conducen a salidas de emergencia



Señalización de salidas de emergencia

SALIDA DE EMERGENCIA



Señalización de tramos de recorrido de evacuación que conduce a salidas habituales



- **CLASIFICACIÓN DE AVISOS DE SEGURIDAD E HIGIENE (NORMA INTE-31-07-02-00)**

Avisos

Los textos de los avisos de seguridad e higiene deben de ser breves, concretos, cumplir con lo establecido por la norma respectiva y ofrecer la posibilidad real para cumplir con lo indicado en la misma.

A. AVISO DE PELIGRO

Indica una situación de riesgo inminente, la cual, si no es evitada, resultará en muerte o lesión. Debe tener la palabra peligro en letras blancas sobre un óvalo de fondo rojo, con borde blanco sobre un rectángulo negro. Esta forma y color son exclusivas del este símbolo. El mensaje adicional debe ir en letras negras o rojas en un fondo blanco.



B. AVISO DE ADVERTENCIA

Indica una situación de riesgo potencial la cual, si no es evitada, resultará en muerte o lesión seria.

El encabezado debe tener la palabra advertencia en letras negras dentro de un diamante anaranjado sobre un rectángulo de fondo negro, el, en la parte alta del aviso.

C. AVISO DE PRECAUCIÓN



Indica una situación peligrosa, que puede causar daños, se puede utilizar para alertar prácticas inseguras. El encabezado debe tener la palabra precaución en amarillo sobre un rectángulo negro, en la parte alta del aviso. El mensaje adicional debe ir en letras negras con un fondo amarillo.

D. AVISO DE INFORMACIÓN



Se usan para mensajes relacionados con la seguridad o protección de la propiedad, no debe estar asociado a un peligro y no debe usarse en lugar de peligro, advertencia o precaución. El encabezado debe decir aviso en letras blancas sobre un fondo azul, el mensaje va en letras azules o negras sobre fondo blanco. Por ejemplo:



VI. BIBLIOGRAFÍA

Cartwright, John. (2000). Fundación Canaria Orotava. Obtenido de Materiales de la Historia: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=28061>

Calvin C. Phillipps, y. D. (1984). Investigación del Origen y Causas de los Incendios. Madrid: Editorial MAPFRE.

Sánchez, H. 2011. Prevención de Incendios desde una Perspectiva Educativa, Guía para Docentes. CNE. Mimeografiado.

Valladares C. "Programa Educativo de Emergencias" compilación abril 1991.

INTECO. (08 de enero de 2000). Señalización de Seguridad e Higiene. Obtenido de INTE 31-07-02-2000: <http://www.alfarotulos.net/wp-content/uploads/2014/10/INTE-2031-07-02-00-20.pdf>

Ministerio de Economía, Industria y Comercio Decreto N° 26532. (07 de enero de 1998). Obtenido de la Gaceta: <http://www.hacienda.go.cr/cifh/sidovih/uploads/decreto/Decreto%2026532-Reglamento%20Seguridad%20Contra%20Incendios-La%20%20Gaceta%204%20ENE-2004.pdf>

Adrformacion. (s.f.). Curso de Prevención de Riesgos Laborales. Obtenido de Lección 3 Tutorial 3

NFPA. (2010). Norma para Extintores Portátiles contra Incendio. Benemérito Cuerpo Bomberos de Costa Rica. (2009). Curso Induccion de Bomberos. San Jose Costa Rica.

Benemerito Cuerpo Bomberos Costa Rica . 2000. Obtenido de Consejos Prevencionde Incendios: <http://www.bomberos.go.cr/consejos-prevencion-de-incendios/>

Euroresidentes. (n.d.). Consejos para prevencion de incendios. Retrieved from Euroresidentes.com: <http://www.euroresidentes.com/vivienda/mantenimiento-casa/consejos-para-prevencion-incendio.htm>

V. ANEXOS

Anexo 1

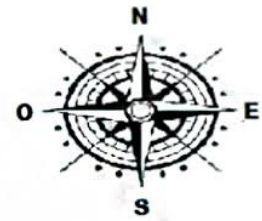
CONSIDERACIONES IMPORTANTES EN EL CENTRO EDUCATIVO

- ¿En el centro educativo existen lugares o zonas de seguridad en caso de emergencia?
- ¿Cuenta su centro educativo con un plan de gestión del riesgo?
- ¿Sabe cómo actuar en caso de un incendio o sismo?
- ¿Sabe que en caso de emergencia debe de llamar al 9-1-1?
- ¿Conoce usted el número de teléfono de las instituciones de primera respuesta, sabe cómo dar un aviso de emergencia?
- ¿La comunidad educativa tiene claro hacia dónde se debe de evacuar en caso de incendio?
- ¿Sabe usted o el personal del centro educativo cómo se utilizan los extintores?
- ¿Ha realizado inspecciones dentro de todas las secciones de su centro educativo (cocina, comedor, aulas, salón de actos, salas de profesores, área de parqueo de vehículos, bodegas y otros)?
- ¿Conoce cómo se encuentran las instalaciones eléctricas de su recinto educativo?
- ¿En el centro educativo han realizado acciones correctivas para disminuir el riesgo ante incendios?

Anexo 2

CROQUIS DEL CENTRO EDUCATIVO

Centro Educativo: _____



SIMBOLOGÍA

- TEMPLO
- CALLE
- ÁREA DE ATENCIÓN DE VÍCTIMAS
- PUESTO DE PRIMEROS AUXILIOS
- SALÓN COMUNAL
- AAV ÁREA DE ATENCIÓN DE VÍCTIMAS
- PCC PUESTO DE MANDO

BOTIQUÍN


EXTINTOR

ÁREAS DE EVACUACIÓN INTERNAS

ROUTAS DE EVACUACIÓN INTERNAS Y EXTERNAS

Año: _____

Anexo 3

 <p>MINISTERIO DE SALUD DIRECCION DE DESARROLLO HUMANO UNIDAD PROGRESO HUMANO OFICINA DE SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>CODIGO G-ISRT-01-09</p> <p>FECHA DE EMISION: Enero 22,2009</p>	<p style="text-align: center;">MANUAL DE SALUD OCUPACIONAL</p> <p>Responsable : Lilliana Rivera Monge</p>
<p>PROCEDIMIENTO:</p> <p style="text-align: center;">GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO, EN EL ENTORNO LABORAL. (1)</p>		

"HACIA UNA CULTURA DE PREVENCIÓN EN ARMONIA LABORAL"

Este documento es para uso de todos los funcionarios del Ministerio de Salud, y de antemano se agradece el tiempo por leerlo y llenarlo con la información que deseen brindar, y remitirlo a la Oficina de Salud Ocupacional, ubicada en la Unidad de Progreso Humano de la Dirección Desarrollo Humano.

El **objetivo** principal de la guía, está orientado a que cada funcionario, analice las condiciones de su entorno laboral, identificando las situaciones de riesgo, que pueden generarle accidentes o enfermedad, y a partir de la identificación, proceda a corregirlas o mejorarlas por sí mismo, comunicando a la Oficina de Salud Ocupacional, las condiciones que están fuera de su alcance y que no puede corregir por sus medios.

Esta guía se constituye en la primera acción, que en materia de seguridad, implementará la Oficina de Salud Ocupacional, para la identificación de riesgos laborales., siendo nuestro deber como trabajadores y trabajadoras.

"colaborar con los servicios de salud ocupacional que tenga disponible la institución".

NOMBRE DE LA OFICINA O AREA EVALUADA:		EDIFICIO:	
PUESTO DE TRABAJO :			
<i>Nombre del funcionario del Ministerio</i>			
INDIQUE FUNCIONES O LABORES QUE REALIZA : ASISTENTES ADMINISTRATIVOS			
TECNICO ESPECIALISTA EN :		CONTADORES :	
OPERADORES DE EQUIPO MOVIL		PROFESIONAL EN	
TRABAJADOR DE SERVICIOS GENERALES		OTRA ESPECIALIDAD :	
<i>(Indique dentro de los paréntesis la especialidad de la función que realiza)</i>			

CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

SEÑALIZACIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD HUMANA	INDIQUE SI O NO SEGÚN APLIQUE)	OBSERVACIONES Anote cualquier observación que considere de interés
1) Existen señales y avisos de seguridad en las áreas de tránsito como: Pasillos, Puertas de Salidas y Escaleras internas, en salidas, puertas y escaleras de emergencia.		
2) Ha sido el trabajador capacitado para la correcta interpretación de señales o avisos de prohibición, precaución, y otros.		
3) Existen avisos para identificar peligros de alto voltaje, (los avisos deben ser de color rojo).		
4) Existen avisos para identificar materiales peligrosos (los avisos deben ser de color rojo		
5) Existen avisos para identificar los equipos para control de incendio (los avisos deben ser de color rojo.		
6) Están las áreas de tránsito de personas debidamente demarcadas y señalizadas(deben ser pintadas con amarillo)		

(1) Este documento corresponde a una modificación de la Boleta de Inspección Condiciones de Salud Ocupacional, que proporciona el Consejo de Salud Ocupacional para apoyo de las Comisiones de Salud Ocupacional, noviembre 2007, Área de Formación, Divulgación y Promoción.

DIRECCION ELECTRONICA: *saludocupacional@netsalud.sa.cr*



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION DE
DESARROLLO HUMANO
UNIDAD PROGRESO HUMANO
OFICINA DE SALUD OCUPACIONAL

CODIGO
G-ISRT-01-09

FECHA DE EMISION:
Enero 22,2009

MANUAL DE SALUD OCUPACIONAL

Responsable : Lilliana Rivera Monge

PROCEDIMIENTO:

GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO, EN EL ENTORNO LABORAL. (1)

7) Están las áreas de vigas bajas, Y / O columnas, postes, y demarcados y señalizados (Estas áreas deben ser pintadas con amarillo) .		
8) Estas escaleras están demarcadas y señalizadas también.		
9) Las escaleras que usted accesa comúnmente, están pintadas de color amarillo en las áreas de huella y de la contrahuella (demarcadas y señalizadas).		
10) Tiene usted conocimientos en manejo y rescate de personas.		
11) Si no tiene conocimiento, le interesaría aprender y formar parte de una brigada Rescate de Personas del Ministerio:		

PROTECCION Y CONTROL DE INCENDIOS	INDIQUE SI O NO SEGÚN APLIQUE)	OBSERVACIONES Anote cualquier observación que considere de interés
12) Existe en su lugar de trabajo zonas o áreas de alta potencialidad de riesgo de incendio señalizadas.		
13) Se dispone de alarma y de rociadores automáticos de extinción de incendios.		
14) Los extintores están cargados y ubicados en el lugar designado.		
15) Los extintores están localizados en un lugar accesible, sin obstrucciones ni ocultos a la vista y disponibles para su operación.		
16) Los extintores se encuentran sobre ganchos o en sujetadores, montados en gabinetes		
17) Las instrucciones de manejo están colocadas sobre la parte delantera del extintor en español y destacándose sobre otras rotulaciones.		
18) El extintor se encuentra en buen estado físico (libre de corrosión, escape u obstrucción de mangueras).		
19) Sabe usted operar un extintor:		
20) Si no tiene conocimiento, le interesaría aprender y formar parte de una brigada de control de Incendios del Ministerio		

CONDICIONES ESTRUCTURALES DE LA EDIFICACION

TECHOS (CIELO-RASOS)	INDIQUE SI O NO SEGÚN APLIQUE)	OBSERVACIONES Anote cualquier observación que considere de interés
21) Se encuentran los techos o cielo-rasos en buen estado, libres de suciedad, de materiales sueltos que puedan desprenderse.		
22) Se encuentran los techos o cielo-rasos pintados en color claro o mate .		

23) Considera usted que podrían mejorarse las condiciones de estos? ¿ Cómo ?

▪ PISOS	INDIQUE SI O NO SEGÚN APLIQUE)	OBSERVACIONES Anote cualquier observación que considere de interés
24) Las áreas de piso son parejas, a un mismo nivel y en buen estado.		
25) Se encuentran los pisos limpios, libres de regueros, basura y de equipos o materiales que estorben o dificulten el paso normal y en caso de salida rápida del edificio.		
26) En las zonas para el tránsito de personas, incluyendo accesos principales, pasillos, rampas, escaleras y sitios desprotegidos de la lluvia, son los pisos antiderrapantes (no resbaladizos)		

(1) Este documento corresponde a una modificación de la Boleta de Inspección Condiciones de Salud Ocupacional, que proporciona el Consejo de Salud Ocupacional para apoyo de las Comisiones de Salud Ocupacional, noviembre 2007, Área de Formación, Divulgación y Promoción.



PROCEDIMIENTO:

GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO, EN EL ENTORNO LABORAL. (1)

<p>▪ PAREDES</p>			
27) Están las paredes en buen estado de conservación, son de fácil limpieza, de material impermeable, no tóxico y resistente			
28) Las paredes y techos de las salas de trabajo se pintan regularmente, y el color de las mismas es claro y mate.			
29) Considera que podría mejorarse las condiciones de estos - Como :			
<p>▪ PASILLOS</p>		<p>INDIQUE SI O NO SEGÚN APLIQUE)</p>	<p>OBSERVACIONES Anote cualquier observación que considere de interés</p>
30) Los pasillos generales y los de uso común tienen un ancho mínimo de 1.20 m			
31) Los pasillos interiores o secundarios tienen el ancho mínimo de 0.90 m			
32) Si los pasillos incluyen columnas o diseños estructurales que sobresalgan o resten espacio, se encuentran señalizados en color amarillo.			
33) Se encuentran los pasillos de acceso a salidas identificados. Señalan en forma clara la ruta de salida.			
34) Se encuentran los pasillos de acceso a salidas identificados. <i>(La señalización puede ser claramente observada desde sus puestos de trabajo o puerta de salida de oficina).</i>			
35) Tienen los pasillos buena iluminación.			
36) Permanecen los pasillos iluminados durante la jornada de trabajo.			
37) Se encuentran los pasillos libres de obstáculos, como macetas, basureros, muebles y otros, que impidan la salida de personas en caso de necesitar evacuar el edificio)			
38) Considera que podría mejorarse las condiciones de estos - Como :			
<p>▪ PUERTAS DE SALIDA EXTERNA</p>		<p>INDIQUE SI O NO SEGÚN APLIQUE)</p>	<p>OBSERVACIONES Anote cualquier observación que considere de interés</p>
39) Cuantas puertas de salida tiene el edificio ()			
40) Se mantienen estas puertas cumpliendo su función de permitir el ingreso y salida de personas.			
41) Se mantienen las puertas obstaculizadas por puestos de trabajo , macetas, sillas y otros			
42) El espacio libre de las puertas es de un ancho mínimo de 1.80m.			
43) Las puertas deben abrir hacia afuera, o a ambos lados.			
44) Las puertas son fáciles de abrir, en caso de usar resortes, estos no obstaculizan la apertura de la puerta			
45) Tienen las puertas mecanismos para sujetarlas y mantenerlas fijas, durante toda la jornada de trabajo.			
46) Se mantiene la puerta de salida abierta, sin llave o cerrojo puesto.			
		INDIQUE	

(1) Este documento corresponde a una modificación de la Boleta de Inspección Condiciones de Salud Ocupacional, que proporciona el Consejo de Salud Ocupacional para apoyo de las Comisiones de Salud Ocupacional, noviembre 2007, Área de Formación, Divulgación y Promoción.



PROCEDIMIENTO:

GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO, EN EL ENTORNO LABORAL. (1)

PUERTAS INTERNAS DE OFICINAS	SI O NO SEGÚN APLIQUE)	OBSERVACIONES Anote cualquier observación que considere de interés
47) El espacio libre de las puertas es de un ancho mínimo de 1.20m.		
48) Las puertas son fáciles de abrir, en caso de usar resortes, estos no obstaculizan la apertura de la puerta		
49) Tienen las puertas mecanismos para sujetarlas y mantenerlas fijas, durante toda la jornada de trabajo.		
50) Se mantiene la puerta de salida abierta, sin llave o cerrojo puesto.		
51) Hay en su oficina una persona encargada de abrir la (s) puerta (s) en caso de un sismo o un evento que pueda requerir la salida rápida del recinto.		
52) Se mantienen las áreas próximas a las puertas libres de obstáculos, muebles, puestos de trabajo u otros.		
53) En caso de salas de estudio o de reunión se esta atento a abrirlas en caso de sismos o movimientos de gran magnitud. (Es recomendable asignar esta función a la persona más próxima a la puerta que pueda hacerlo rápidamente).		
54) Considera que podría mejorarse las condiciones de estos - Como :		
ESCALERAS INTERNAS	INDIQUE SI O NO SEGÚN APLIQUE)	OBSERVACIONES Anote cualquier observación que considere de interés
55) El edificio donde se ubica su oficina tiene más de un piso.		
56) Si el edificio tiene más de un piso tiene escaleras que comunican todos los niveles.		
57) Recorra las escaleras y verifique si tienen señalización para accederlas. Hago directamente desde su puesto de trabajo, o del punto más alejado de su oficina a estas.		
58) Determine el punto más alejado de su oficina con respecto a las escaleras del piso y recórralo.. Indique si cuenta con señalización todo el recorrido.		
59) Si usted se coloca en la puerta de salida de la oficina, puede observar la escalera. Cual es la distancia aproximada que hay entre el área de la puerta y la escalera. (_____ m)		
60) La anchura mínima de las escaleras es de 1.20 m.		
61) Las huellas de la escalera (espacio para colocar el pie) tiene un mínimo de 26 centímetros y las contrahuellas (altura del escalón) tiene un máximo de 18 centímetros.		
62) Tiene la escalera pasamanos o barandales a una altura mínima de 90 centímetros.		
63) Los pasamanos de las escaleras se continúan por lo menos 0.45 m al inicio y final de las escaleras.		
64) La superficie de piso de las escaleras es parejo y antideslizante.		
65) La iluminación en el área de escaleras, es adecuada para caminar y ver claramente las diferentes partes de la escalera (huella contrahuella)		
66) Se mantienen las escaleras limpias, libres de polvo, regueros y basura)		
RAMPAS		
67) Hay rampas en las zonas de pasillo, corredores, o salidas de su oficina, piso o edificio.		
68) En caso de existir rampas, se encuentran señalizadas y demarcadas.		
69) Cuando usted camina normalmente sobre ellas, puede hacerlo sin		

(1) Este documento corresponde a una modificación de la Boleta de Inspección Condiciones de Salud Ocupacional, que proporciona el Consejo de Salud Ocupacional para apoyo de las Comisiones de Salud Ocupacional, noviembre 2007, Área de Formación, Divulgación y Promoción.



PROCEDIMIENTO:

GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO, EN EL ENTORNO LABORAL. (1)

dificultad, en forma rápida.		
70) El material de las rampas es antideslizante.		
PASARELAS		
71) En el edificio hay pasarelas que tenga que acceder para ir de un lugar a otro.		
72) Si hay pasarelas, están señalizadas y demarcadas.		
73) Tienen barandas o muros que contengan la caída de objetos o personas.		
74) Se encuentran las pasarelas limpias, sin regueros, basura, basureros, maceteros y otros que impidan el paso.		
75) La superficie de piso es pareja, a un mismo nivel y esta en buen estado.		
ASCENSORES.		
76) Se encuentra identificado el ascensor		
77) Existe la señal de prohibición para no usar el ascensor en caso de temblor.		
78) Se utiliza el área próxima a estos como zonas de seguridad interna, del edificio en cada piso.		
SALIDAS DE EMERGENCIA		OBSERVACIONES Anote cualquier observación que considere de interés
79) Hay salidas de emergencia en el edificio donde se ubica su oficina.	INDIQUE SI O NO SEGÚN APLIQUE)	
80) Existe el número suficiente de salidas de emergencia, en el edificio donde se ubica su oficina. (La norma señala que cada piso o local con capacidad superior a cien personas, deberá tener, por menos dos salidas de emergencia que comuniquen a la calle directamente o por medio de pasillos independientes).		
81) La anchura de las salidas y los pasillos deberán permitir el desalojo de la sala en tres minutos.		
82) Verifique e indique si las hojas de las puertas de las salidas de emergencia abren hacia el exterior, sin obstruir ningún pasillo, ni escalera, ni descanso.		
83) Tiene la escalera la barra de pánico, esto es un dispositivo de cierre y apertura que permitan abrir la puerta de un simple empuje.		
84) Verifique que la escalera no abra directamente sobre un tramo de escalera sino que debe hacerlo directamente a un descanso con una longitud de un metro (1,00 m).		
85) Están las salidas de emergencia con señales de la dirección para llegar a ellas.		
86) Los avisos de "Salida de Emergencia" cuentan con iluminación cuando se labora de noche y tienen una fuente de iluminación independiente		
87) En horas de día identifica claramente la señalización de las salidas de emergencia desde su puesto de trabajo o desde la puerta de salida del recinto.		
88) Las puertas de salidas de emergencia se encuentran sin llave y sin otro mecanismo que dificulte abrirla fácilmente y libres de obstáculos de cualquier clase.		
Considera que podría mejorarse las condiciones de estos - Como :		

(1) Este documento corresponde a una modificación de la Boleta de Inspección Condiciones de Salud Ocupacional, que proporciona el Consejo de Salud Ocupacional para apoyo de las Comisiones de Salud Ocupacional, noviembre 2007, Área de Formación, Divulgación y Promoción.



PROCEDIMIENTO:

GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO, EN EL ENTORNO LABORAL. (1)

ESCALERAS DE EMERGENCIA		
89)	Si usted está en un edificio de más de dos pisos, tiene acceso a una escalera de emergencia.	
90)	Desde su puesto de trabajo o de la puerta de salida de su oficina, puede visualizar la señalización para acceder la escalera de emergencia.	
91)	La escalera de emergencia permite que los usuarios, en caso de emergencia puedan salir del edificio en forma rápida y segura	
92)	La escalera de emergencia permite que los usuarios, en caso de emergencia puedan salir del edificio y desembocar a la acera.	
93)	La escalera de emergencia permite que los usuarios, en caso de emergencia puedan salir del edificio y desembocar, al nivel del suelo o en la vía pública.	
94)	La escalera de emergencia permite que los usuarios, en caso de emergencia puedan salir del edificio y desembocar, a una área abierta (explanada) y segura.	
95)	Existe una escalera de emergencia para cada área de piso de seiscientos metros cuadrados o de fracción superior de trescientos metros cuadrados.	
96)	las escaleras son de diseño recto y tienen un ancho mínimo de 90cm si la carga de ocupación es menor de 49 personas y 120cm si la ocupación es superior a 50 personas.	
97)	Las barandas de protección tiene como mínimo, 1 metro de alto.	
98)	Las escaleras de emergencia y su acceso, se encuentran libres de obstáculos .	
99)	Existe el aviso o prohibición de no usar la escalera en caso de sismos, temblores o terremotos.	
100)	Se tiene establecida la prohibición de usarla constantemente para salir y entrar del edificio.	
TRAMPAS, ABERTURAS O ZANJAS		
101)	Identifique si en el área de trabajo, piso o edificio hay trampas , aberturas o zanjás a nivel de suelo	
102)	Las trampas, zanjás y aberturas que existen en el suelo están cerrados o tapados.	
103)	Las trampas, zanjás y aberturas que existen en el suelo están señalizadas alertando del peligro.	
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS PELIGROSOS		
4)	Existen en su área de trabajo u oficina almacenamiento de sustancias o productos peligrosos, tóxicos, inflamables o combustibles, que representen riesgos para su salud.	
5)	Anote que tipo de productos y materiales de riesgo se mantienen almacenados : _____	
CONDICIONES GENERALES DE LAS ESTANTERIAS .		
106)	En su oficina o área de trabajo hay espacios destinados para estibar y desestibar materiales, anaqueles, estantes, estanterías bibliotecas y otros).	
107)	Están estos espacios delimitados al tránsito de personas.	
108)	Se mantienen sujetos o clavados a la pared, para evitar que se desplomen o desprendan en caso de terremotos o sismos fuertes	
109)	Tienen las puertas de estos estantes mecanismos de cierre en buen estado, para mantenerlos cerrados fijamente, y evitar la expulsión de objetos al momento de generarse un sismo.	

(1) Este documento corresponde a una modificación de la Boleta de Inspección Condiciones de Salud Ocupacional, que proporciona el Consejo de Salud Ocupacional para apoyo de las Comisiones de Salud Ocupacional, noviembre 2007, Área de Formación, Divulgación y Promoción.



PROCEDIMIENTO:

GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO, EN EL ENTORNO LABORAL. (1)

110) Se mantienen cerradas las puertas como costumbre o hábito de trabajo.		
111) Los pisos donde se ubican los anaqueles estantes, estanterías bibliotecas y otros) ofrecen apoyo adecuado, para mantenerlos firmes sobre el piso.		
112) Si existen anaqueles o estantes aéreos, la altura de estos es apropiada para evitar que entren en contacto con la cabeza o los hombros (cuando se pone en pie o camina cerca de ellos.		
113) Existen puestos de trabajo improvisados en las cercanías de estantes, bibliotecas, anaqueles.		
114) Como considera que podrían mejorarse esta situación dentro de su oficina:		
RIESGOS ELECTRICOS		
115)Todas las líneas conductoras de energía dentro de los lugares de trabajo, están protegidas y aisladas y en condiciones de ofrecer la mayor seguridad.		
116)Las líneas conductoras de energía están colocadas fuera del alcance o contacto inmediato del personal.		
117)Las celdas o compartimentos donde se instalen transformadores, interruptores entre otros, están protegidos para evitar el peligro.		
Toda conexión de enchufe tiene su correspondiente conexión a tierra, por medio de un tercer terminal		
CONDICIONES GENERALES DE HIGIENE EN EL TRABAJO		OBSERVACIONES
	SI o NO	Anote cualquier observación que considere de interés
118) Emplean o usan en su Oficina equipos que generan ruido () calor () , vibración () o radiación ()		
119) Emplean o usan algún medio de control o confinamiento para minimizar el nivel de riesgo.		
120) Cuenta el centro de trabajo con iluminación adecuada para la seguridad y conservación de la salud de los trabajadores.		
121) Hay suficiente cantidad de luminarias.		
122) Se encuentran las luminarias o lámparas en buen estado de mantenimiento y limpias.		
123) Su ubicación con respecto al plano de trabajo es adecuada y permite la realización de la tarea, sin generar cansancio o fatiga visual		
124) En locales cerrados, el aire se renueva mediante ventilación natural o artificial		
125) En su oficina percibe usted que la temperatura y grado de humedad es satisfactorio (o confortable), durante toda la jornada laboral.		
126) Cite cualquier otro riesgo físico que usted considera le causa molestia durante la jornada laboral:		
127) Usted usa () o considera que requiere () utilizar equipo de protección personal. (Marque dentro del paréntesis la opción)		
LA POSTURA EN EL TRABAJO		OBSERVACIONES
	SI o NO	Anote cualquier observación que considere de interés
128) El diseño del puesto de trabajo debe permitir que se pueda adoptar la siguiente postura, que ha de tenerse en cuenta como referencia. - Muslos horizontales y piernas verticales, formando un ángulo de 90°. - Entre el ángulo que forma la rodilla y el borde de la silla debe haber, más o menos, una cuarta. - Brazos verticales y antebrazos horizontales, formando un ángulo recto desde el codo. - Antebrazo y mano en línea recta, paralelos al suelo. - Los codos pueden tocar ligeramente el costado pero no los oprima		

(1) Este documento corresponde a una modificación de la Boleta de Inspección Condiciones de Salud Ocupacional, que proporciona el Consejo de Salud Ocupacional para apoyo de las Comisiones de Salud Ocupacional, noviembre 2007, Área de Formación, Divulgación y Promoción.

7

DIRECCION ELECTRONICA: saludocupacional@netsalud.sa.cr



PROCEDIMIENTO:

GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO, EN EL ENTORNO LABORAL. (1)

<p>contra su cuerpo. - Las muñecas en una posición natural y sin doblarlas excesivamente. - Manos relajadas, sin extensión ni desviación lateral. Preocúpese especialmente de mantener los pulgares y los dedos en una postura relajada y natural. - Columna vertebral recta. Sin torsión del tronco. La zona lumbar debe quedar cómodamente apoyada. - Plantas de los pies apoyadas en el suelo , si no lo logra colocar los pies sobre el suelo, utilice un reposapiés. - Línea de visión paralela a la superficie de trabajo. - Ángulo de visión menor de 60° en el plano horizontal, y entre los cinco y los 35° en el vertical. - Cuerpo no aprisionado entre la silla y la mesa. - Adopte una postura relajada erguida. Evite inclinarse demasiado hacia adelante o hacia atrás. Cualquier otra postura que no suponga un sobreesfuerzo es también válida.</p>		
<p>129) Considerando el modelo descrito anteriormente, usted considera que su puesto le permite adoptar la postura correcta, sin ejercer ningún tipo de sobreesfuerzo</p>		
<p>130) El asiento de trabajo le permite mantener el tronco erecto, el peso del cuerpo soportado en el brazo del sillón en la parte lateral del cuerpo y los antebrazos aproximadamente horizontales.</p>		
<p>131) El diseño del espacio, del equipo de trabajo y la dimensión de éstos, le permite la movilidad del cuerpo (levantarse, correr silla, abrir gavetas, en forma fácil y acertadamente sin que partes de su cuerpo entren en contacto con superficies del escritorio.</p>		
<p>132) Es la superficie del área destinada a cada trabajador, superior o igual a 2 metros cuadrados libres y de una altura mínima de dos metros y medio</p>		
<p>133) En la posición sentado, existe el espacio suficiente para mover el cuerpo(cabeza, brazos, manos, piernas y pies) y le permita : ▪ Mantener la posición normal y saludable (Usted. puede liberar las piernas enteramente del peso del cuerpo). ▪ Alcanzar fácilmente el material con que se trabaja. ▪ Salir fácilmente en caso de un accidente. Realizar el cambio de posición a voluntad</p>		
<p>134) La posición de su cuerpo y sus movimientos <u>no</u> amerita tensiones excesivas o innecesarias de los músculos, articulaciones, ligamentos y los sistemas circulatorio y respiratorio.</p>		
<p>135) Cuando permanece sentado, usted promueve el hacer cambios en las posiciones del cuerpo, con el fin de evitar la fatiga muscular estática.</p>		
<p>136) Cuanto tiempo acostumbra pasar sentado frente su computador, sin levantarse, ni hacer pausas:15 minutos (), 30 minutos(),1 hora () más de una hora ()</p>		
<p>137) Aproximadamente cuanto tiempo de la jornada laboral pasa trabajando frente al computador. 20% () 30% () 50 % () 70 % () 80 % () 100%()</p>		
<p>138) Como considera usted que podría mejorarse específicamente su puesto de trabajo?</p>		
<p>RIESGOS DEL MOVILIARIO UTILIZADO EN EL TRABAJO (MUEBLES, , FOTOCOPIADORAS ARCHIVOS, IMPRESORAS)</p>		
<p>139) Los espacios destinados para estos equipos se encuentran bien iluminados, permitiendo operarlos correctamente.</p>		
<p>140) Están distribuidos de tal forma que no interfieran con el movimiento del</p>		

(1) Este documento corresponde a una modificación de la Boleta de Inspección Condiciones de Salud Ocupacional, que proporciona el Consejo de Salud Ocupacional para apoyo de las Comisiones de Salud Ocupacional, noviembre 2007, Área de Formación, Divulgación y Promoción.




PROCEDIMIENTO:

GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO, EN EL ENTORNO LABORAL. (1)

cuerpo, puede moverse con libertad, abrir puertas, gavetas cómodamente		
141)Se encuentran libres de obstáculos de tal forma que no representan riesgos al momento de efectuar una salida rápida de evacuación.		
142)Tiene los equipos (computo, fax, teléfonos, fotocopiadoras y otros conectados correctamente, con conexiones propias para cada equipo y en buen estado de mantenimiento.		
143)Existe en la oficina la práctica de no sobrecargar tomacorrientes, con enchufes.		
144)Se mantienen limpios, libres de regueros		
145)En su puesto de trabajo el equipo de cómputo, está en buen estado de mantenimiento.		
146)Cuenta con sus propios tomacorrientes, cables y otros dispositivos en buen estado.		
147)Se encuentran ubicados de tal forma que no interfieren con el paso de personas.		
SERVICIOS PARA LA ALIMENTACION (COMEDOR)		
148)Existe en el edificio áreas de comedor debidamente instaladas, para el consumo de alimentos y bebidas.		
149)Si se proporciona un local para comer se encuentra bien iluminado, con ventilación, dotado de mesas, sillas y otros medios especiales para guardar alimentos, recalentar y lavar utensilios.		
150)Si en la oficina no hay comedor, se improvisan áreas transitorias para consumir alimentos "comederos"		
151)Estas áreas improvisadas se mantienen en lugares donde no estorban ni limitan el paso de personas, y no representan un riesgo inminente a la hora de evacuar personas de un recinto .		
152)Se utilizan tomacorrientes individuales para conectar microondas y percoladores, y otros equipos, evitando la sobrecarga.		
153)Se tienen dentro de la oficina la norma de seguridad de evitar conectarlos a tomacorrientes fuera de su alcance, empleando para ello, conexiones a lo largo de pasillos y escritorios.		
154)Se respeta en su oficina u edificio la prohibición de fumar dentro de las instalaciones.		
SERVICIOS DE SANEAMIENTO BASICOS		
155)El centro de trabajo esta provisto de servicios sanitarios separados por sexo.		
156)Los servicios sanitarios tienen agua y papel higiénico.)		
157)Se dispone de un inodoro por cada 20 trabajadores (varones)		
158)Se dispone de un inodoro por cada 15 trabajadoras (mujeres)		
159)Existe un lavamanos por cada 15 trabajadores.		
160)El patrono proporciona jabón () toallas () necesarios para limpieza e higiene de manos		
161)Se mantienen los servicios sanitarios en buen estado de limpieza		
162)Se mantienen los servicios debidamente limpios u desinfectados		
PRIMEROS AUXILIOS		
163)Tiene la oficina o centro de trabajo botiquín de emergencia.		
164)Tiene usted conocimiento para dar primeros auxilios:		
165)Si no tiene conocimiento, le interesaría aprender y formar parte de una brigada de Primeros Auxilios del Ministerio:		
LIMPIEZA GENERAL DEL EDIFICIO		
166)El centro de trabajo se conserva siempre limpio y se nota que hay		

(1) Este documento corresponde a una modificación de la Boleta de Inspección Condiciones de Salud Ocupacional, que proporciona el Consejo de Salud Ocupacional para apoyo de las Comisiones de Salud Ocupacional, noviembre 2007, Área de Formación, Divulgación y Promoción.

 <p>MINISTERIO DE SALUD DIRECCION DE DESARROLLO HUMANO UNIDAD PROGRESO HUMANO OFICINA DE SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>CODIGO G-ISRT-01-09</p>	<p>MANUAL DE SALUD OCUPACIONAL</p> <p>Responsable : Lilliana Rivera Monge</p>
	<p>FECHA DE EMISION: Enero 22,2009</p>	
<p>PROCEDIMIENTO:</p> <p>GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO, EN EL ENTORNO LABORAL. (1)</p>		

mantenimiento preventivo y correctivo suficiente.		
167)En caso contrario, si conoce una condición de riesgo de este tipo ha hecho la respectiva denuncia ante la Oficina de Salud Ocupacional del Ministerio.		
168)La limpieza se realiza fuera de horas de trabajo, preferiblemente después de terminada la jornada.		
169)En caso contrario, si la limpieza se realiza en horas laborales, el personal que hace esta función, evita dejar o mantener: escobas, trapeadores, basureros regados o atravesados en pasillos puertas, escaleras y otros sitios de tránsito.		
170)Los residuos de basura se almacenan, evacuan o eliminan por procedimientos adecuados.		
171)Se eliminan o evacuan las basuras y desperdicios diariamente.		
172)La acumulación de estos se hace en recipientes adecuados y provistos de cierres que eviten el contacto al aire.		

OBSERVACIONES: En el siguiente espacio usted puede anotar cualquier información adicional a la guía, que considere de interés para la Oficina de Salud Ocupacional:

La **OFICINA DE SALUD OCUPACIONAL** cuenta el siguiente espacio electrónico: saludocupacional@netsalud.sa.cr, para su servicio, mediante el cual esperamos tener siempre abierto, un canal de comunicación, que nos beneficie a todos.

(1) Este documento corresponde a una modificación de la Boleta de Inspección Condiciones de Salud Ocupacional, que proporciona el Consejo de Salud Ocupacional para apoyo de las Comisiones de Salud Ocupacional, noviembre 2007, Área de Formación, Divulgación y Promoción.



mep
Ministerio
de Educación Pública

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y
Atención de Emergencias
Tel: (506) 2210-2828 Fax (506) 2220-0667
Apdo. Postal 5228-1000 San José, Costa Rica
www.cne.go.cr