

## BRIGADISTA DE EMERGENCIA

### **1. Marco Legal y Normativo:**

- Legislación colombiana en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Normas técnicas relacionadas con la prevención y atención de emergencias.
- Responsabilidades y funciones de los brigadistas.

### **2. Prevención de Riesgos:**

- Identificación y evaluación de riesgos en el entorno laboral o comunitario.
- Medidas de prevención y control de riesgos.
- Manejo de sustancias peligrosas.

### **3. Lucha contra Incendios:**

- Teoría del fuego (triángulo y tetraedro del fuego).
- Clasificación de los tipos de fuego.
- Manejo de extintores y otros equipos de extinción.
- Técnicas de extinción de incendios.

### **4. Primeros Auxilios:**

- Evaluación inicial del paciente.
- Reanimación cardiopulmonar (RCP).
- Atención de heridas, quemaduras, fracturas y otras lesiones.
- Manejo de emergencias médicas (convulsiones, desmayos, etc.).

### **5. Evacuación y Rescate:**

- Planes de evacuación y rutas de escape.
- Técnicas de evacuación de personas con movilidad reducida.
- Búsqueda y rescate en estructuras colapsadas.
- Manejo de cuerdas y equipos de rescate.

### **6. Comunicación y Coordinación:**

- Sistemas de comunicación de emergencia.
- Coordinación con otros grupos de respuesta (bomberos, policía, etc.).
- Manejo del estrés en situaciones de emergencia.

### **7. Simulacros y Prácticas:**

- Realización de simulacros de diferentes tipos de emergencia.
- Prácticas de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación.
- Evaluación del desempeño de la brigada.

### **Información Adicional:**

- Es importante que los brigadistas reciban capacitación teórica y práctica, y que participen en simulacros periódicos para mantener sus habilidades actualizadas.
  - La formación de brigadas de emergencia es fundamental para garantizar la seguridad de las personas en caso de incidentes.
- 

### **1. Marco Legal y Normativo:**

En el contexto del curso de brigadistas, el marco legal y normativo es fundamental para establecer las bases sobre las cuales se estructuran las acciones de prevención y respuesta ante emergencias. A continuación, se detallan los aspectos más relevantes:

#### **Principales Normativas en Colombia:**

Ley 9 de 1979:

Esta ley establece medidas sanitarias para los establecimientos y proporciona directrices en materia de situaciones de emergencia.

Subraya la importancia de disponer de personal adiestrado, equipos y materiales adecuados para la prevención y extinción de incendios en los lugares de trabajo.

Resolución 2400 de 1979:

Esta resolución detalla que los establecimientos de trabajo, según sus características y tamaño, deben conformar brigadas con personal voluntario y entrenado para la extinción de incendios.

Decreto 919 de 1989:

Este decreto organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, exigiendo a las empresas contar con una organización interna para atender cualquier contingencia.

Resolución 1016 de 1989:

En su artículo 11, esta resolución, dentro del subprograma de higiene y seguridad industrial, ordena la organización y desarrollo de un plan de emergencias, abarcando:

Rama preventiva: Aplicación de normas legales y técnicas.

Rama pasiva o estructural: Diseño de edificaciones seguras.

Rama activa o control de emergencias: Conformación y organización de brigadas.

Decreto 1072 de 2015:

Este decreto, en su artículo 2.2.4.6.25, establece la obligación de implementar y mantener disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, cubriendo todos los centros y turnos de trabajo.

Importancia del Marco Legal:

Responsabilidad del empleador:

Las normativas definen las responsabilidades de los empleadores en la conformación, capacitación y dotación de las brigadas de emergencia.

Seguridad y salud en el trabajo:

El marco legal busca garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, estableciendo los requisitos mínimos para la prevención y atención de emergencias.

Organización y planificación:

Las normas proporcionan las directrices para la organización de las brigadas y la elaboración de planes de emergencia.

Aspectos Clave:

Conformación de brigadas:

Las normativas establecen los criterios para la selección y capacitación de los brigadistas.

Planes de emergencia:

Se define la necesidad de elaborar planes de emergencia que incluyan procedimientos de evacuación, primeros auxilios y lucha contra incendios.

Capacitación y entrenamiento:

Se exige la capacitación continua de los brigadistas para garantizar su competencia en la atención de emergencias.

En resumen, el marco legal y normativo proporciona la base para la creación y funcionamiento de las brigadas de emergencia, asegurando que las organizaciones estén preparadas para responder de manera efectiva ante cualquier eventualidad.

---

## **2. Prevención de Riesgos:**

profundicemos en el tema de la Prevención de Riesgos dentro del contexto de la formación de brigadistas. Este es un pilar fundamental, ya que un brigadista bien entrenado en prevención puede evitar que muchas emergencias ocurran.

### **1. Identificación de Riesgos:**

- **Riesgos físicos:**
  - Incluyen peligros como caídas, resbalones, tropiezos, ruido excesivo, vibraciones, temperaturas extremas y radiaciones.

- **Riesgos químicos:**
  - Se refieren a la exposición a sustancias tóxicas, corrosivas, inflamables o explosivas. Esto implica conocer las hojas de seguridad de los materiales (MSDS).
- **Riesgos biológicos:**
  - Comprenden la exposición a microorganismos como bacterias, virus y hongos, presentes en ambientes como hospitales o laboratorios.
- **Riesgos ergonómicos:**
  - Se relacionan con posturas inadecuadas, movimientos repetitivos, levantamiento de cargas pesadas y diseño deficiente de puestos de trabajo.
- **Riesgos psicosociales:**
  - Abarcan factores como el estrés laboral, la sobrecarga de trabajo, el acoso y la falta de apoyo social.
- **Riesgos locativos:**
  - Se refieren a las condiciones de las instalaciones, como por ejemplo: mal estado de las escaleras, iluminación deficiente, o falta de orden y aseo.

## 2. Evaluación de Riesgos:

- Una vez identificados los riesgos, es necesario evaluar su probabilidad de ocurrencia y la gravedad de sus consecuencias.
- Esto permite priorizar los riesgos y enfocar los esfuerzos de prevención en aquellos que representan un mayor peligro.
- Se pueden usar metodologías como la matriz de riesgos.

## 3. Medidas de Prevención y Control:

- **Eliminación:**
  - Consiste en eliminar el peligro por completo, por ejemplo, sustituyendo una sustancia peligrosa por una segura.
- **Sustitución:**
  - Implica reemplazar un material o proceso peligroso por uno menos peligroso.
- **Controles de ingeniería:**
  - Incluyen la instalación de barreras de seguridad, sistemas de ventilación y otros dispositivos para reducir el riesgo.
- **Controles administrativos:**
  - Se refieren a la implementación de procedimientos de trabajo seguros, la capacitación del personal y la señalización de peligros.
- **Equipos de protección personal (EPP):**
  - Comprenden el uso de cascos, gafas, guantes, mascarillas y otros elementos para proteger al trabajador de los riesgos residuales.

## 4. Manejo de Sustancias Peligrosas:

- Es fundamental que los brigadistas conozcan los riesgos asociados con las sustancias peligrosas presentes en su entorno de trabajo.

- Deben saber cómo almacenar, manipular y transportar estas sustancias de forma segura.
- También deben conocer los procedimientos a seguir en caso de derrame o fuga.

### **5. Inspecciones de Seguridad:**

- Las inspecciones periódicas de seguridad son esenciales para identificar y corregir condiciones inseguras.
- Los brigadistas deben participar en estas inspecciones y reportar cualquier peligro que detecten.

### **Importancia para los Brigadistas:**

- Un brigadista que comprende los principios de la prevención de riesgos puede actuar de manera proactiva para evitar accidentes y emergencias.
  - Esto no solo protege a los trabajadores, sino que también reduce la carga de trabajo de la brigada y mejora la eficiencia de la respuesta ante emergencias.
- 

### **3. Lucha contra Incendios:**

**La lucha contra incendios es una de las habilidades más importantes para un brigadista. Aquí te detallo los aspectos clave que deben dominar:**

#### **1. Teoría del Fuego:**

##### **Triángulo del fuego:**

**Comprender los tres elementos necesarios para que se produzca el fuego: combustible, comburente (oxígeno) y calor.**

**La eliminación de cualquiera de estos elementos extingue el fuego.**

##### **Tetraedro del fuego:**

**Añade la reacción química en cadena como cuarto elemento, explicando cómo se propaga el fuego.**

##### **Transferencia de calor:**

**Conocer las formas en que se transmite el calor: conducción, convección y radiación.**

#### **2. Clasificación de los Fuegos:**

##### **Clase A:**

**Fuegos de materiales sólidos combustibles (madera, papel, tela).**

**Clase B:**

**Fuegos de líquidos y gases inflamables (gasolina, alcohol, propano).**

**Clase C:**

**Fuegos de equipos eléctricos energizados.**

**Clase D:**

**Fuegos de metales combustibles (magnesio, titanio).**

**Clase K:**

**Fuegos en cocinas, que involucran aceites y grasas vegetales o animales.**

**3. Agentes Extintores:**

**Extintores portátiles:**

**Conocer los diferentes tipos de extintores (agua, espuma, polvo químico seco, CO<sub>2</sub>) y su uso adecuado según la clase de fuego.**

**Dominar la técnica de uso de extintores (P.A.S.S.: tirar, apuntar, apretar, barrer).**

**Sistemas fijos de extinción:**

**Familiarizarse con rociadores automáticos, hidrantes y otros sistemas.**

**4. Técnicas de Extinción:**

**Enfriamiento:**

**Reducir la temperatura del fuego mediante agua u otros agentes.**

**Sofocación:**

**Eliminar el oxígeno del fuego mediante espuma, CO<sub>2</sub> u otros agentes.**

**Inhibición de la reacción química:**

**Interrumpir la reacción en cadena mediante polvo químico seco u otros agentes.**

**Aislamiento del combustible:**

**Retirar el combustible del área del fuego.**

**5. Equipos de Protección Personal (EPP):**

**Equipos de protección respiratoria (EPR):**

**Utilizar mascarillas y equipos de respiración autónoma para protegerse del humo y gases tóxicos.**

**Ropa de protección:**

**Usar ropa resistente al fuego y al calor.**

**Cascos, guantes y botas:**

**Proteger la cabeza, manos y pies de lesiones.**

**6. Procedimientos de Actuación:**

**Evaluación de la situación:**

**Determinar la clase y magnitud del fuego antes de actuar.**

**Aviso de emergencia:**

**Alertar a los bomberos y otros servicios de emergencia.**

**Evacuación del área:**

**Asegurar que todas las personas sean evacuadas de forma segura.**

**Control del fuego:**

**Utilizar los agentes extintores adecuados para controlar y extinguir el fuego.**

**7. Prevención de Incendios:**

**Inspecciones de seguridad:**

**Identificar y corregir riesgos de incendio.**

**Mantenimiento de equipos:**

**Asegurar que los extintores y sistemas de extinción estén en buen estado.**

**Almacenamiento seguro de materiales:**

**Almacenar líquidos y gases inflamables de acuerdo con las normas de seguridad.**

**Es fundamental que los brigadistas realicen prácticas regulares para mantener sus habilidades actualizadas y estar preparados para actuar de forma eficiente en caso de incendio.**

---

**Primeros Auxilios:**

**Los primeros auxilios son una competencia crucial para cualquier brigadista. Aquí te detallo los aspectos esenciales que deben dominar:**

## **1. Evaluación Inicial del Paciente:**

### **Evaluación de la escena:**

**Asegurar que el entorno sea seguro para el brigadista y el paciente.**

**Identificar peligros potenciales.**

### **Evaluación primaria:**

**Verificar la conciencia del paciente.**

**Evaluar la vía aérea, la respiración y la circulación (ABC).**

**Controlar hemorragias graves.**

### **Evaluación secundaria:**

**Realizar una evaluación detallada de las lesiones y síntomas del paciente.**

**Tomar signos vitales (pulso, respiración, presión arterial).**

## **2. Reanimación Cardiopulmonar (RCP):**

### **Compresiones torácicas:**

**Realizar compresiones fuertes y rápidas en el centro del pecho.**

**Mantener una frecuencia y profundidad adecuadas.**

### **Ventilaciones:**

**Abrir la vía aérea y proporcionar ventilaciones de rescate.**

**Utilizar una mascarilla de bolsillo o barrera de protección.**

### **Uso del desfibrilador externo automático (DEA):**

**Conocer el funcionamiento del DEA y su uso en caso de paro cardíaco.**

## **3. Atención de Heridas y Hemorragias:**

### **Tipos de heridas:**

**Conocer los diferentes tipos de heridas (cortaduras, laceraciones, abrasiones, etc.).**

### **Control de hemorragias:**

**Aplicar presión directa sobre la herida.**

**Utilizar vendajes y torniquetes si es necesario.**

**Limpieza y vendaje de heridas:**

**Limpiar la herida con agua y jabón o solución salina.**

**Aplicar un vendaje estéril.**

**4. Atención de Quemaduras:**

**Tipos de quemaduras:**

**Conocer los diferentes grados de quemaduras (primer, segundo y tercer grado).**

**Tratamiento de quemaduras:**

**Enfriar la quemadura con agua fría.**

**Cubrir la quemadura con un vendaje estéril.**

**No aplicar ungüentos ni cremas.**

**5. Atención de Fracturas y Lesiones Musculoesqueléticas:**

**Inmovilización de fracturas:**

**Inmovilizar la extremidad lesionada con férulas o vendajes.**

**Atención de esguinces y distensiones:**

**Aplicar hielo y compresión en la zona lesionada.**

**6. Atención de Emergencias Médicas:**

**Convulsiones:**

**Proteger al paciente de lesiones durante la convulsión.**

**Desmayos:**

**Colocar al paciente en posición de recuperación.**

**Ataques de asma:**

**Ayudar al paciente a utilizar su inhalador.**

**Reacciones alérgicas:**

**Identificación de las reacciones alérgicas.**

**Uso de auto inyectores de epinefrina, si se dispone de ellos.**

**7. Manejo del Paciente:**

**Comunicación con el paciente:**

Tranquilizar al paciente y explicarle lo que se está haciendo.

**Traslado del paciente:**

Trasladar al paciente de forma segura a un centro de atención médica.

**Consideraciones psicológicas:**

Manejo del estrés post traumático, tanto en el paciente como en el brigadista.

**Puntos Clave:**

Es fundamental que los brigadistas reciban capacitación práctica en primeros auxilios.

Deben practicar regularmente para mantener sus habilidades actualizadas.

Deben seguir los protocolos establecidos y actuar con calma y seguridad.

---

**Evacuación y Rescate:**

la evacuación y el rescate son componentes críticos en la formación de brigadistas. Aquí te detallo los aspectos esenciales:

**1. Planes de Evacuación:**

- **Rutas de evacuación:**
  - Conocer y señalar claramente las rutas de evacuación.
  - Asegurar que las rutas estén despejadas y libres de obstáculos.
  - Identificar salidas de emergencia alternativas.
- **Puntos de encuentro:**
  - Establecer puntos de encuentro seguros y accesibles.
  - Realizar conteos para verificar que todas las personas han sido evacuadas.
- **Procedimientos de evacuación:**
  - Desarrollar procedimientos claros y concisos para diferentes tipos de emergencia.
  - Realizar simulacros periódicos para practicar los procedimientos.
  - Conocer los diferentes tipos de alarmas, y como actuar en cada caso.
- **Evacuación de personas con movilidad reducida:**
  - Desarrollar procedimientos específicos para evacuar a personas con discapacidades.
  - Utilizar equipos especiales, como sillas de ruedas de evacuación, si es necesario.
- **Comunicación durante la evacuación:**
  - Establecer un sistema de comunicación efectivo para mantener informados a los brigadistas y a las personas evacuadas.

- Utilizar radios portátiles, megáfonos u otros dispositivos de comunicación.

## **2. Técnicas de Rescate:**

- **Búsqueda y rescate en estructuras colapsadas:**
  - Aprender técnicas de búsqueda y rescate en espacios confinados.
  - Utilizar equipos de búsqueda, como detectores de movimiento y cámaras térmicas.
  - Aprender a estabilizar estructuras inestables.
- **Manejo de cuerdas y equipos de rescate:**
  - Aprender a utilizar cuerdas, arneses y otros equipos de rescate.
  - Practicar técnicas de rappel y ascenso.
  - Aprender a realizar nudos y amarres seguros.
- **Rescate en espacios confinados:**
  - Aprender los riesgos de espacios confinados.
  - Aprender las técnicas de rescate adecuadas.
  - Aprender el uso de equipos especiales para rescate en estos lugares.
- **Primeros auxilios durante el rescate:**
  - Proporcionar primeros auxilios básicos a las personas rescatadas.
  - Estabilizar lesiones y controlar hemorragias.
  - Trasladar a las personas rescatadas a un lugar seguro.

## **3. Consideraciones Adicionales:**

- **Evaluación de riesgos:**
  - Evaluar los riesgos asociados con la evacuación y el rescate.
  - Tomar medidas para minimizar los riesgos.
- **Coordinación con otros grupos de respuesta:**
  - Coordinar con bomberos, policía y otros servicios de emergencia.
  - Establecer un puesto de mando unificado.
- **Manejo del estrés:**
  - Aprender técnicas para manejar el estrés durante situaciones de emergencia.
  - Proporcionar apoyo psicológico a los brigadistas.

Es crucial que los brigadistas reciban entrenamiento práctico y participen en simulacros regulares para estar preparados para actuar de manera efectiva en situaciones de evacuación y rescate.

---

### **Comunicación y Coordinación:**

La comunicación y la coordinación son pilares fundamentales para el funcionamiento eficaz de una brigada de emergencia. Permiten una respuesta rápida y organizada ante cualquier eventualidad. A continuación, se detallan los aspectos clave:

#### **1. Sistemas de Comunicación de Emergencia:**

- **Canales de comunicación claros:**
  - Establecer canales de comunicación específicos para situaciones de emergencia, como radios portátiles, teléfonos móviles o sistemas de megafonía.
  - Asegurar que todos los brigadistas conozcan y utilicen estos canales.
- **Protocolos de comunicación:**
  - Desarrollar protocolos de comunicación estandarizados para garantizar que la información se transmita de forma clara y concisa.
  - Utilizar un lenguaje claro y evitar la jerga técnica.
- **Comunicación con el exterior:**
  - Establecer protocolos para la comunicación con los servicios de emergencia externos, como bomberos, policía y ambulancias.
  - Designar a una persona responsable de la comunicación con el exterior.
- **Comunicación interna:**
  - Es muy importante que dentro de la brigada exista una comunicación constante, y que cada miembro conozca las funciones de los demás.

## 2. Coordinación entre Brigadistas:

- **Estructura de mando:**
  - Establecer una estructura de mando clara y definida para la brigada.
  - Designar a un líder de la brigada y a responsables de cada área (primeros auxilios, lucha contra incendios, evacuación, etc.).
- **Funciones y responsabilidades:**
  - Definir claramente las funciones y responsabilidades de cada brigadista.
  - Asegurar que todos los brigadistas conozcan sus funciones y responsabilidades.
- **Trabajo en equipo:**
  - Fomentar el trabajo en equipo y la colaboración entre los brigadistas.
  - Realizar simulacros y ejercicios prácticos para mejorar la coordinación.
- **Puesto de mando:**
  - Es muy importante que en el lugar del incidente, se establezca un puesto de mando, donde se encontrara el líder de la brigada, y desde donde se coordinaran todas las acciones.

## 3. Coordinación con Otros Grupos de Respuesta:

- **Plan de respuesta a emergencias:**
  - Integrar la brigada en el plan de respuesta a emergencias de la organización.
  - Establecer protocolos de coordinación con otros grupos de respuesta internos y externos.
- **Intercambio de información:**
  - Establecer canales de comunicación para el intercambio de información con otros grupos de respuesta.
  - Compartir información sobre la situación, los recursos disponibles y las acciones en curso.
- **Colaboración en la escena:**

- Colaborar con otros grupos de respuesta en la escena de la emergencia.
- Seguir las instrucciones de los responsables de la escena.

#### **4. Manejo del Estrés:**

- **Comunicación abierta:**
  - Fomentar la comunicación abierta y honesta entre los brigadistas.
  - Permitir que los brigadistas expresen sus preocupaciones y emociones.
- **Apoyo psicológico:**
  - Proporcionar apoyo psicológico a los brigadistas después de situaciones de emergencia.
  - Facilitar el acceso a profesionales de la salud mental.
- **Debriefing:**
  - Realizar sesiones de debriefing después de cada emergencia o simulacro para analizar el desempeño de la brigada y identificar áreas de mejora.

#### **Puntos Clave:**

- La comunicación y la coordinación son esenciales para una respuesta eficaz ante emergencias.
  - Es fundamental establecer sistemas de comunicación claros, protocolos estandarizados y una estructura de mando definida.
  - La colaboración con otros grupos de respuesta y el manejo del estrés son aspectos cruciales.
- 

#### **Simulacros y Prácticas:**

Los simulacros y prácticas son una parte esencial de la capacitación de los brigadistas. Permiten poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos y evaluar la eficacia de los planes de emergencia. A continuación, se detallan los aspectos clave:

##### **1. Objetivos de los Simulacros:**

###### **Preparación:**

**Familiarizar a los brigadistas con los procedimientos de emergencia.**

**Practicar el uso de equipos y herramientas.**

**Mejorar la coordinación entre los miembros de la brigada.**

###### **Evaluación:**

**Identificar fortalezas y debilidades en los planes de emergencia.**

**Evaluar el tiempo de respuesta de la brigada.**

**Medir la eficacia de los sistemas de comunicación.**

**Concienciación:**

**Sensibilizar a los empleados y a la comunidad sobre la importancia de la seguridad.**

**Fomentar una cultura de prevención.**

**2. Tipos de Simulacros:**

**Simulacros de evacuación:**

**Practicar la evacuación de un edificio o área en caso de incendio, terremoto u otra emergencia.**

**Evaluar la eficacia de las rutas de evacuación y los puntos de encuentro.**

**Simulacros de lucha contra incendios:**

**Practicar el uso de extintores y otros equipos de extinción.**

**Simular diferentes escenarios de incendio.**

**Simulacros de primeros auxilios:**

**Practicar la atención de heridos y enfermos en diferentes situaciones.**

**Simular diferentes tipos de lesiones y emergencias médicas.**

**Simulacros de rescate:**

**Practicar el rescate de personas atrapadas en espacios confinados o estructuras colapsadas.**

**Utilizar equipos de rescate y técnicas de búsqueda.**

**3. Frecuencia de los Simulacros:**

**La frecuencia de los simulacros debe establecerse en función del tipo de riesgo y la complejidad de las instalaciones.**

**Se recomienda realizar simulacros al menos una vez al año, y con mayor frecuencia en áreas de alto riesgo.**

**4. Evaluación de los Simulacros:**

**Después de cada simulacro, es importante realizar una evaluación para identificar áreas de mejora.**

**La evaluación debe incluir la participación de todos los miembros de la brigada y otros participantes.**

**Se deben documentar los resultados de la evaluación y utilizar la información para mejorar los planes de emergencia.**

#### **5. Prácticas Regulares:**

**Además de los simulacros, es importante que los brigadistas realicen prácticas regulares para mantener sus habilidades actualizadas.**

**Las prácticas pueden incluir ejercicios de primeros auxilios, manejo de extintores y uso de equipos de rescate.**

#### **Puntos Clave:**

**Los simulacros y prácticas son esenciales para garantizar la eficacia de la brigada de emergencia.**

**Es importante planificar y ejecutar los simulacros de forma realista y evaluar los resultados para mejorar los planes de emergencia.**

**Es importante que todos los empleados de la organización, participen en los simulacros, para que sepan como reaccionar en caso de una emergencia real.**

---