

INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO.

MAYOR TRINIDAD LOPEZ RIVAS

Director de Protección Civil y Bomberos del Estado de Jalisco

PRESENTE

Anexo al presente se le hace entrega del Programa Interno de Protección Civil del **INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO**. Que se encuentra en el municipio de Guadalajara, Jalisco. Para su revisión y Vo. Bo.

INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO

AV. MAGISTERIO # 1155

COL. OBSERVATORIO

SECTOR HIDALGO

C. P. 44266

GUADALAJARA, JAL.

Sin más por el momento, para cualquier duda o comentario al respecto quedo de usted

ATENTAMENTE

C. P. FIDEL ARMANDO RAMÍREZ CASILLAS
DIRECTOR GENERAL

Integración

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

CONTENIDO

Integración

1. Datos Generales
2. Introducción
3. Marco Jurídico y Política
4. Cuestionario de Autodiagnóstico
5. Organización del Programa Interno de Protección Civil

Análisis Generales de Vulnerabilidad

1. Localización del Inmueble
2. Croquis de Localización del Inmueble
3. Descripción del Inmueble
4. Riesgos y Agentes Perturbadores
5. Riesgos Internos
6. Croquis de Riesgos Internos
7. Riesgos Externos (Circundantes)
8. Croquis de Ubicación de Riesgos Externos
9. Zonas de Menor Riesgo
10. Servicios de Emergencia
11. Croquis de Determinación de Zonas de Menor Riesgo y Servicios de Emergencia
12. Evaluación y Análisis de Riesgos (Formato: Análisis del Inmueble)
13. Riesgos Agentes Perturbadores
14. Plano de Ubicación del Equipo Contra Incendio y Rutas de Evacuación

SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN

Comité Interno de Protección Civil

1. Disposiciones Generales
2. Objetivo
3. Obligatoriedad
4. Formación del Comité Interno de Protección Civil
5. Integración del Comité Interno de Protección Civil
6. Documento de Integración
7. Funciones del Comité Interno de Protección Civil
8. Funciones del Coordinador General y Suplente
9. Jefes de Brigada

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Formación de Brigadas

1. Brigadas de Emergencia
2. Características que Deben Tener los Brigadistas
3. Colores de Identificación de los Brigadistas
4. Funciones Generales de los Brigadistas
5. Funciones y Actividades de la Brigada de Evacuación (Coordinadores de Piso)
6. Funciones y Actividades de la Brigada de Primeros Auxilios, Búsqueda y Rescate
7. Funciones y Actividades de la Brigada de Prevención y Combate de Incendios
8. Funciones de la Brigada de Comunicación
9. Acta de Integración de las Brigadas de Emergencia

Medidas Preventivas (ANTES y/o PREVENCIÓN)

1. Antes del Desastre, Reducción
2. Prevención de Incendios
3. Normas Básicas de Prevención de Incendios
4. Rutas de Evacuación y Salidas de Emergencia
5. Prevención de Riesgos para Instalaciones y Manejo de Gas L.P.
6. Inundación
7. Amenaza de Bomba
8. Granizada
9. Maquinaria de Servicio

Capacitación y Simulacros

1. Cadena de Mando
2. Sistema de Alarmas
3. Zona de Conteo, Zonas de Riesgo y Rutas de Evacuación
4. Reglas en Caso de Evacuación
5. Auto Protección, tipos de Evacuación y tipos de Simulacros
6. Programa Calendarizado de Actividades de Protección Civil
7. Bitácora
8. Constancias de Capacitación y Adiestramiento
9. Evidencia Grafica de Eventos de Capacitación
10. Constancias de Simulacros de Evacuación
11. Evidencias Graficas de Simulacros de Evacuación
12. Manuales y Procedimientos

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Señalización

1. Señalización
2. Definición
3. Código de Colores para Tuberías de Fluidos
4. Señalamientos de Seguridad
5. Señales de Información para Equipo Contra Incendio
6. Señales de Prevención
7. Señales de Prohibición
8. Señales de Información

Programa General de Mantenimiento

1. Instalaciones Mecánicas y Eléctricas
2. Planta de Energía Eléctrica
3. Sistema de Tableros Eléctricos
4. Subestación Eléctrica
5. Sistema de Tierras
6. Sistema de para Rayos
7. Instalación de Gas
8. Sistema Contra Incendio
9. Recorridos de Inspección

Programa Particular de Mantenimiento

1. Introducción
2. Justificación
3. Objetivo

Directorios de Emergencia

1. Directorio de Servicios de Emergencia
2. Directorio Interno

Subprograma de Auxilio (DURANTE y/o AUXILIO)

1. Definición y Alcance
2. Objetivos
3. Fases de Alerta miento
4. Acciones del Comité Interno de Protección Civil
5. Hacinaamiento del Plan de Evacuación de las Instalaciones
6. Procedimiento del Plan de Evacuación y Repliegue
7. Procedimiento de Emergencia

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Inventario de Recursos y Materiales

1. Equipo de Prevención y Combate contra Incendio
2. Equipo de Primeros Auxilios
3. Equipo de Evacuación y Comunicación
4. Equipo de Protección Personal para Sub-Estación
5. equipos de Búsqueda y Rescate

Subprograma de Restablecimiento (DESPUÉS y/o RECUPERACIÓN)

1. Evaluación de Daños
2. Inspección Visual
3. Inspección Física
4. Inspección Técnica
5. Reinicio de Actividades
6. Vuelta a la Normalidad
7. Acciones para el Restablecimiento de la Unidad
8. Acciones de Post-Emergencias

ANEXOS

Clasificación del Grado de Riesgo

1. Clasificación del Grado de Riesgo
2. Cantidad de Reporte
3. Proceso
4. Mantenimiento
5. Capacitación
6. Equipo Contra Incendio
7. Calderas
8. Recipientes Sujetos a Presión
9. Edad de las Instalaciones
10. Afluencia de Personas
11. Residuos Peligrosos y Hospitalarios
12. Construcción
13. Tabla de Clasificación del Grado de Riesgo

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

2.- INTRODUCCIÓN

México esta expuesto a un gran numero de fenómenos tanto naturales como provocados por el hombre, que hacen que sus habitantes se encuentren expuestos a gran numero de agentes perturbadores, conocidos como riesgos, los cuales pueden afectar sus vidas, bienes y entorno.

La Protección Civil es una actividad corresponsable y participativa, cuyas bases fundamentales son la autoprotección y conservación del individuo, sus bienes y entorno, lo que posibilita su interacción social para prevenir, preparar y mitigar los diversos factores de riesgo natural, es por ello que la herramienta fundamental es el Programa Interno de Protección Civil.

El Programa Interno de Protección Civil, es el instrumento idóneo para que las empresas, industrias y establecimientos, asentados en México realicen las actividades en materia de Protección Civil de manera responsable, asumiendo los riesgos a los que puede estar expuesto, así como las correspondientes medidas antes, durante y después de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre

3.- MARCO JURÍDICO

FUNDAMENTOS:

NACIONAL

Decreto Presidencial con fecha 29 de abril de 1986 publicado el 06 de mayo del mismo año en el que se aprueban las bases para el establecimiento del Sistema Nacional de Protección Civil, articulo 18, fracción décima del reglamento interior de la Secretaria de Gobernación, en concordancia con el Programa Nacional de Protección Civil a fin de responder de manera ordenada, ágil y oportuna ante las eventualidades y contingencias que pudieran poner en riesgo la integridad física del personal, instalaciones, u otras personas que acudan a la institución así como de los bienes de su propiedad y recuperar la normalidad a la brevedad posible en caso de que esto ocurra, según la normatividad emitida por la Secretaria de Gobernación en este sentido.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

ESTATAL

En la misma forma por la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco del capítulo 1, sobre las disposiciones generales, en los artículos 5, 6, 7, 8, 14 y 15. – sobre las Unidades Internas de Protección Civil artículo 45 – y capítulo 9 sobre los programas de Protección Civil artículos 65 y 66, ley aprobada el 25 de junio de 1993 y publicada el 10 de julio del mismo año.

Así mismo, también encontramos información al respecto en la Ley Federal del Trabajo, y las Normas Oficiales de la Secretaría del trabajo y Prevención Social

Política

A pesar de todas las precauciones que se tomen, Los Siniestros, Accidentes, Desastres Naturales, Industriales, Sociales etc., Estos pueden presentarse., Por lo que debemos encontrarnos lo mejor preparados para enfrentarnos a esas posibilidades con las menores pérdidas, dando prioridad al salvamento del personal sobre el de los bienes materiales.

INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO.

MAYOR TRINIDAD LOPEZ RIVAS

Director de Protección Civil y Bomberos del Estado de Jalisco

PRESENTE

El que suscribe C.P. Fidel Armando Ramírez Casillas, en mi carácter de Director General del Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco, personalidad que acredito con el nombramiento identificado bajo número de oficio SEPAF/ADMON/DGA/0001/213 de fecha 06 seis de marzo del 2013 dos mil trece, emitido por el Lic. Salvador González Reséndiz Director General de Abastecimientos de la Secretaria de Planeación, Administración y Finanzas del Estado de Jalisco, en uso de la facultad conferida por parte del C. Gobernador del Estado, Mtro. Jorge Aristóteles Sandoval Díaz, mediante acuerdo de fecha 01 primero de marzo de 2013 dos mil trece publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco, Tomo CCCLXXV, número 24, sección II el día 5 del mismo mes y año, y la toma de protesta del día 06 seis de marzo de 2013 dos mil trece, así como por los artículos 4, fracciones IV y V, 59 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco y 154 de la Ley del Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco.

Me permito presentar al T.S.I. Juan Manuel Padilla Villa quien funge como Jefe de Seguridad y Prevención de Riesgos adscrito a la Jefatura de Servicios Generales del Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco con domicilio en Av. Magisterio # 1155 Col. Observatorio S.H. C.P. 44266 en Guadalajara, Jalisco.

Dicho servidor público, tiene a cargo la Coordinación General del Plan de Emergencias del Inmueble, en que se ubica el Instituto en referencia, asumiendo la responsabilidad de coordinar y hacer cumplir las acciones de Protección Civil, en el evento de que la integridad física o la vida de sus ocupantes y visitantes, se encuentre frente a la probable o real ocurrencia de una calamidad.

Así mismo, será responsable de mantener actualizado dicho programa y procurar la Capacitación del Personal, mediante simulacros de Evacuación e Incendio, de conformidad con la Normatividad Oficial que a este respecto se ha emitido, así como los programas Internos del Instituto.

Por lo antes expuesto. Por el presente atentamente pido:

Reconocer y considerar.- Al **T.S.I. Juan Manuel Padilla Villa**, como responsable de Las Acciones y Programas Arriba Descritos

ATENTAMENTE

C. P. FIDEL ARMANDO RAMÍREZ CASILLAS
DIRECTOR GENERAL

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Objetivos Generales

1. En caso de una **EMERGENCIA** de cualquier tipo donde se encuentre en peligro la vida humana y/o de las instalaciones del centro de trabajo, las personas deben utilizar los criterios necesarios para que las secuelas de la **EMERGENCIA** sean menores
2. Indicar y definir claramente las acciones que el personal deberá llevar cuando se presente una **EMERGENCIA**.
3. Que toda persona conozca perfectamente las acciones que debe desempeñar para cada situación de **EMERGENCIA**, con el fin de colaborar en el control de la situación y minimizar los daños, salvaguardando los recursos humanos y materiales de la Institución.
4. Implementar un programa Interno, dando cumplimiento a las disposiciones que establecen las Leyes de Protección Civil, en el Estado de Jalisco.
5. Difundir ampliamente el contenido del Plan de Emergencias, para evitar que lleguen a presentarse situaciones de pánico, por desconocimiento del mismo.
6. Evitar destrucciones o pérdidas extraordinarias
7. Impedir que la actuación durante la **EMERGENCIA**, ocasione mayores daños que el evento mismo.

**ANÁLISIS
DE
VULNERABILIDAD**

Programa
Interno de
Protección Civil

COMITÉ INTERNO

SUBPROGRAMA DE PREVENCIÓN

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

1. Disposiciones generales

Tener por objeto establecer y llevar a cabo las medidas que se implementen para evitar o mitigar el impacto Destructivo de una Emergencia, Siniestro o Desastre, con base al Análisis de los Riesgos Internos y Externos a que este expuesto el inmueble.

2. Objetivo

Unificar los criterios para la integración del Comité Interno de Protección Civil en los Inmuebles que están obligados a la elaboración del Programa Interno de Protección

3. Obligatoriedad

Es obligatoria la Integración del Comité Interno de Protección Civil, como mecanismo idóneo para operar el programa interno correspondiente y como el instrumento ideal para alcanzar los objetivos de la protección civil del inmueble

Ante la eventualidad de ocurrencia de un Alto Riesgo, Emergencia o Desastre, la población debe estar preparada para poder evacuar o replegarse en forma segura y ordenada.

Por lo anterior se requiere que se cuente con una organización interna que permita prever y en su caso atender cualquier Contingencia Derivada de Emergencia, Siniestro o Desastre.

En ese sentido la integración y funcionamiento del Comité Interno de Protección Civil y de las correspondientes brigadas permitirán a la población del inmueble que esta obligado a la elaboración del Programa Interno de Protección Civil, el encontrar personas responsables y capacitadas que toman las medidas y acciones para Prevenir Siniestros y en su caso mitigar los de la calamidad.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

4. Formación del Comité Interno de Protección Civil

El Comité Interno de Protección Civil, se forma por un grupo de personas que representan las principales áreas de la dependencia con capacidad de decisión sobre las acciones a seguir en el caso de alto riesgo y que cuentan con información y capacidad de decisiones sobre los recursos disponibles, (humanos, materiales y de seguridad) para hacer frente a posibles contingencias, así como de supervisar y coordinar la difusión, capacitación y orientación del personal, en la realización de simulacros y estudios, evaluación de riesgos y de medidas de mitigación, además de proponer la implantación de medidas de seguridad.

Ser la máxima autoridad en la materia, al momento de Presentarse un Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre, todos los miembros del comité y la población en general deben estar informados y capacitados sobre cual debe ser su actuación en el caso que ocurra un desastre que afecte al inmueble, además de ser el primer contacto con los cuerpos de emergencia y por lo anterior es necesaria la participación de todo el personal en general.

5. Integración del Comité Interno de Protección Civil

El comité esta integrado conforme a lo siguiente:

- a) Director General del Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
- b) Sub-Director General del Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco
- c) Director de Administración y de Servicios
- d) Coordinador General del Comité Interno de Protección Civil
- e) Sub Coordinador
- f) Coordinador Operativo
- g) Coordinador Enlace
- h) Coordinador de Logística
- i) Jefe de Brigada de Búsqueda y Rescate y (Suplente)
- j) Jefe de Brigada de Prevención y Combate Contra Incendio y (Suplente)
- k) Jefe de Brigada de Primeros Auxilios y (Suplente)
- l) Jefe de Brigada de Mantenimiento y (Suplentes)
- m) Jefe de Brigada de Comunicación Social y (Suplentes)
- n) Coordinadores de Evacuación y (Guías)
- o) Jefe de Brigada de Comunicación Interna y (Suplentes)
- p) Coordinadores de Turno de Vigilancia y (Suplentes)
- q) Programa BCP

INTEGRACIÓN DE BRIGADAS

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

1. Brigadas de Emergencia

Las brigadas son grupos de personas organizadas y capacitadas para emergencias, mismos que serán responsables de combatir de manera preventiva o ante la eventualidad de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, dentro de una empresa, industria o establecimiento, cuya función esta orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos.

1. De acuerdo a las necesidades, las brigadas pueden ser multifuncionales, es decir, los brigadistas podrán actuar en dos o más especialidades.
2. Cada una de las brigadas tendrá como mínimo tres integrantes y como máximo siete y se integraran por un jefe de brigada y brigadistas.
3. Cuando se tengan varias áreas de riesgo o pisos, se determinaran el número de brigadas que sean necesarios.

2. Brigadas de Emergencia

1. Vocación de Servicio y Actitud Dinámica
2. Tener Buena Salud Física y Mental
3. Con Disposición de Colaboración
4. Con Don de Mando y Liderazgo
5. Con Conocimientos Previos en la Materia
6. Con Capacidad para la toma de Decisiones
7. Con Criterio para Resolver Problemas
8. Con Responsabilidad, Iniciativa, Formalidad, Aplomo y Cordialidad
9. Estar Conscientes de que esta Actividad se hace de Manera Voluntaria
10. Estar Motivado para el buen Desempeño de esta Función, que Consiste en la Salvaguarda de la Vida de las Personas

3. Colores de Identificación de las Brigadas

AMARILLO	Brigada de Comunicaciones
VERDE FLUORESENTE	Brigada de Búsqueda y Rescate
BLANCO CON CRUZ ROJA	Brigada de Primeros Auxilios
ROJO	Combate y Prevención de Incendios
AZUL	Brigada de Vigilancia
NARANJA	Mantenimiento
VERDE	Coordinadores de Piso y Evacuación

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

4. Funciones Generales de los Brigadistas

- a) Coadyuvar a las personas a conservar la calma en caso de Emergencia.
- b) Accionar el equipo de seguridad cuando lo requiera
- c) Difundir entre la comunidad del centro de trabajo, una cultura de Prevención de Emergencias
- d) Dar la voz de Alarma en caso de presentarse un Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre
- e) Utilizar sus distintivos cuando ocurra un Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre o la simple posibilidad de ellos, así como cuando se realicen Simulacros de Evacuación
- f) Suplir o apoyar a los integrantes de otras Brigadas cuando se requiera
- g) Cooperar con los Cuerpos de Seguridad Externos

5. Funciones y Actividades de la Brigada de Evacuación

- a) Implementar, colocar y mantener en buen estado la Señalización del inmueble, lo mismo que los planos guía. Dicha Señalización, incluirá a los Extintores, Botiquines e Hidrantes
- b) Contar con un censo actualizado y permanente del personal
- c) Dar la señal de Evacuación de las Instalaciones, conforme las instrucciones del Coordinador General
- d) Participar tanto en los ejercicios de desalojo, como en situaciones reales
- e) Ser guías y retaguardias en ejercicios de desalojo y eventos reales, llevando a los grupos de personas hacia las zonas de Menor Riesgo y revisando que nadie se quede en su área de competencia
- f) Determinar puntos de reunión
- g) Conducir a las personas durante un Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre, hasta un lugar Seguro, a través de Rutas Libres de Peligro
- h) Verificar de manera constante y permanente que las Rutas de Evacuación estén libres de obstáculos
- i) En caso de que una situación amerite la Evacuación del Inmueble y la Ruta de Evacuación determinada previamente se encuentre obstruida o represente algún Peligro, indicar al personal las Rutas Alternas de Evacuación
- j) Realizar un censo de las personas al llegar al punto de reunión
- k) Coordinar el regreso del personal a las instalaciones después del simulacro o en caso de una situación diferente a la normal, cuando ya no exista Peligro
- l) Coordinar las acciones de repliegue, cuando sea necesario

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

6. Funciones y Actividades de la Brigada de Primeros Auxilios

- a) Contar con un listado de personas que presenten enfermedades crónicas, identificar al personal mediante un censo y tener los medicamentos específicos para tales casos verificar si cuentan con ellos y su tiempo de caducidad
- b) Reunir a la Brigada en un punto predeterminado en caso de Emergencia e instalar el Puesto de Socorro necesario para atender el Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre
- c) Proporcionar los cuidados inmediatos y temporales a las víctimas de un Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre, a fin de mantenerlas con vida y enviarles un daño mayor, en tanto se recibe la ayuda médica especializada
- d) Entrega al lesionado a los Cuerpos de Auxilio
- e) Realizar, una vez controlada la Emergencia, el inventario de los equipos que requieran mantenimiento y de los medicamentos utilizados, así reponer estos últimos, notificando al Coordinador General
- f) Mantener actualizado, vigente y en buen estado los Botiquines y Medicamentos

7. Funciones y Actividades de la Brigada de Prevención y Combate de Incendios

- a) Intervención con los medios disponibles para tratar de evitar que se produzcan daños y pérdidas en las instalaciones como consecuencia de una Amenaza de Incendio
- b) Supervisar el Mantenimiento del Equipo Contra Incendio
- c) Supervisar que no haya sobrecarga de líneas eléctricas, ni que exista acumulación de material inflamable
- d) Supervisar que el equipo Contra Incendios sea de fácil localización y no se encuentre Obstruido
- e) Verificar que las instalaciones eléctricas y de gas, reciban el mantenimiento preventivo y correctivo de manera permanente, para que las mismas ofrezcan seguridad
- f) Conocer el uso de los equipos de extinción, de acuerdo a cada tipo de fuego las funciones de la brigada cesaran, cuando arriben los bomberos o termine el conato de incendio

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

8. Funciones y Actividades de la Brigada de Comunicación

- a) Contar con un Directorio Telefónico de los Cuerpos de Auxilio en la zona, mismos que deben dar a conocer a los asociados
- b) Hacer las llamadas a los Cuerpos de Auxilio, según el Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre que se presente
- c) En coordinación con la Brigada de Primeros Auxilios, tomara nota del numero de la Ambulancia o Ambulancias, el Nombre o Nombres de los Responsables de estas, el nombre, denominación o razón social y dirección o direcciones de las instituciones hospitalarias a donde será remitido el paciente o pacientes y realizara la llamada a los parientes del o los lesionados
- d) Recibir la información de cada Brigada, de acuerdo al Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre que se presente, para informarle al Coordinador General y Cuerpos de Emergencia
- e) Dar informes a la Prensa, cuando el Alto Riesgo, Emergencia, Siniestro o Desastre lo amerite
- f) Contar con el formato de Amenaza de Bomba, en caso de presentarse un evento de ese tipo
- g) Permanecer en el puesto de comunicación a instalarse hasta el ultimo momento, previo acuerdo con el Coordinador de la Brigada, o bien, si cuenta con aparatos de Comunicación Portátiles, los instalara en el punto de reunión

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

ACTA DE INTEGRACIÓN DE BRIGADAS DE EMERGENCIA INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO

En el Municipio de GUADALAJARA, JAL. , siendo las 12:00 horas del día 15 del mes de Febrero del año 2016, los que suscriben: C.P. FIDEL ARMANDO RAMÍREZ CASILLAS Director General, LIC. MARCO ANTONIO GONZÁLEZ FIERROS Sub Director General, C. ADRIANA GABRIELA CEJA PALACIOS Directora de Administración y de Servicios TSI. JUAN MANUEL PADILLA VILLA Coordinador General, C. RICARDO LUNA ZARAGOZA Sub Coordinador, C. JOSÉ LUIS CARRILLO FLORES Coordinador Operativo, C. JOSÉ LUIS GARCÍA ASCENCIO Coordinador de Enlace y C. JUAN MANUEL NAVARRO TOVAR Coordinador de Logística, de las > **brigadas de emergencia** < del inmueble denominado **INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO**, de conformidad con lo anterior los firmantes manifiestan su ascenso de reconocer, aceptar y regirse conforme a las siguientes.

CLAUSULAS

PRIMERA

La Integración de Brigadas será

- a) Búsqueda y Rescate
- b) Control y Combate de Incendios
- c) Primeros auxilios
- d) Mantenimiento
- e) Comunicación Social
- f) Evacuación (Coordinadores de Piso y Guías)
- g) Comunicaciones
- h) Vigilancia
- i) B. C. P. (Business Continuty Plan).

SEGUNDA

Las Brigadas tendrán por objeto: Prevenir y colaborar en el Control de Riesgos, a fin de minimizar los daños que pudiera ocasionar, procurando la Integridad Física de todos los ocupantes del inmueble, así como los bienes materiales del inmueble, conforme a las funciones descritas en la estructura del Programa Interno de Protección Civil

TERCERA

El domicilio será el marcado con él numero 1155 de la Av. Magisterio

CUARTA

La duración de las Brigadas es de tiempo indefinido

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

QUINTA

Los firmantes acuerdan integrarse a la estructura de las brigadas de emergencia

SEXTA

Para fines de planeación y operación se integran de la siguiente manera

BRIGADA CONTRA INCENDIOS COORDINADOR DE BRIGADA

Extintores
Tres equipos

Hidrantes
Dos equipos

Equipo 1
Dos elementos
Dos extintores

Manguera 1
Tres elementos
pitonero, liniero e hidrantero

Equipo 2
Dos elementos
Dos extintores

Manguera 2
Tres elementos
pitonero, liniero e hidrantero

Equipo 3
Dos elementos
Dos extintores

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Leído el presente documento firman los que en él intervienen de conformidad para los fines y efectos legales que Haya lugar, en la Ciudad de Guadalajara, Jal. Siendo las 12:00 horas. Del día 15 del mes de Febrero del 2016

T.S.I. JUAN MANUEL PADILLA VILLA
Coordinador General del Comité Interno de Protección Civil

T.P.I. RICARDO LUNA ZARAGOZA
Sub-Coordinador del Comité Interna de Protección Civil

ING. JOSÉ LUIS CARRILLO FLORES
Coordinador Operativo del Comité Interno de Protección Civil

C. JOSE LIUS GARCIA ASCENCIO
Coordinador de Enlace

C. JUAN MANUEL NAVARRO TOVAR
Coordinador de Logística Comité Interno de Protección Civil

MEDIDAS PREVENTIVAS

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

MEDIDAS PREVENTIVAS

Prevención de Incendios

Requisitos mínimos de Prevención de Incendios y Normas Básicas

1. Instalación eléctrica

- a) Los conductores deben situarse dentro de la tubería conduit metálica debidamente soportada, los conductores que deban quedar embutidos en muros podrán canalizarse en tubería P.V.C.
- b) Las instalaciones provisionales que no puedan ser canalizadas en las formas antes descritas, deben ser del tipo de uso rudo
- c) Preferentemente los conductores eléctricos deben ser del tipo antífama, pueden utilizarse de alta y baja tensión
- d) En los departamentos en donde se almacenen materiales inflamables o explosivos toda instalación eléctrica de fuerza y alumbrado debe ser de tipo > a prueba de explosión <
- e) Las canalizaciones en lugares húmedos o donde la condensación o acumulación de humedad dentro de los ductos sea probable que ocurra, deben tener forro de hule o aislamiento termoplástico resistente a la humedad
- f) Los conductores usados en lugares húmedos o donde la condensación o acumulación de aislamiento termoplástico sea resistente a la humedad
- g) Las cajas de conexión, de fusibles o tableros deben estar dotadas con tapa metálica de protección y permanentemente acoplada
- h) En general, toda instalación eléctrica debe sujetarse a lo dispuesto en las normas oficiales vigentes

2. Extintores

- a) Ubicar los extintores de acuerdo al plano de protección contra incendio elaborado por la unidad interna de protección civil, verificando que:
 - a) Se encuentren colocados por lo menos a cada 300m² de superficie o fracción de tal manera que no se camine más de 15 m. Para llegar al más cercano
 - b) Se localicen en muros o columnas a una altura no mayor de 1.50 m medidos del nivel de piso al gancho de sujeción
- b) Se deben mantener libres de obstáculos y accesibles en todo momento
- c) Deben estar claramente identificados con señalamientos para facilitar su localización en caso de emergencia
- d) Todo el personal, incluyendo los vigilantes nocturnos deben estar capacitados y dispuestos a hacerse cargo del funcionamiento y operación de los extintores en caso de emergencia

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

3. Vigilancia

- a) Efectuar rondas de vigilancia por lo menos cada 60 minutos, supervisando todas las áreas durante el tiempo en que el centro de trabajo no este en operación

4. Hidrantes

- a) Los hidrantes serán distribuidos EN CADA PISO estarán equipados con mangueras de 30m de longitud y un chiflón de 1 1/2" de diámetro de tres pasos y llave para acoplar manguera dentro de un gabinete empotrado a la pared la instalación contara con una válvula globo de 2" de diámetro a una altura no mayor de 1.60 m, sobre el nivel de piso
- b) El tendido de las tuberías forma un anillo (loop) y contara cada hidrante con válvulas seccionales del tipo vástago saliente, en numero tal que en caso necesario únicamente inhabiliten un hidrante
- c) La instalación hidráulica contra incendio será independiente de la de servicios
- d) Se identificaran con señalamientos de color rojo y en lugar visible todos los equipos y redes del sistema de hidrantes
- e) El acrílico de los gabinetes debe contar con la leyenda de > HABRASE EN CASO DE INCENDIO<

5. Reserva de agua

- a) Se cuenta con **dos cisternas** una de capacidad de **35,000 litros** y una con capacidad de **36,000 litros** de agua de la red de hidrantes en **total 71,000 litros**
- b) Indicar en lugar visible y próximo a la cisterna o tanque elevado sus capacidades y total de la reserva de agua exclusiva para incendio

6. Equipo de bombeo

- a) Se cuenta con dos bombas para la red contra incendio, una accionada por un motor eléctrico de arranque automático, y una accionada por motor de combustión interna de operación automática, que cuenta con doble banco de baterías para su encendido o un banco y un cargador automático, además debe contar con una cabeza de pruebas con línea de retorno a la cisterna
- b) La bomba de combustión interna podrá ser sustituida por la eléctrica, siempre y cuando se encuentre conectada a la planta de emergencia mediante un circuito eléctrico exclusivo e independiente
- c) Contar con un medio que permita mantener presurizado el sistema todo momento (bomba jockey o tanque hidroneumática)
- d) La capacidad de las bombas contra incendio debe calcularse teniendo en cuenta la operación simultanea de dos hidrantes mas altos o retirados, referidos a la ubicación de las bombas, descargando cada uno una presión mínima de 4.5 kg/cm² (60 Lb/plg²)

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

- e) El gasto mínimo recomendable para cada una de las bombas es de 400 lts. /min. (106 G.M.P.) y capacidades de proporcionar la presión indicada en el párrafo anterior, deben rendir al 150% de su gasto normal con un mínimo del 65% de su presión normal
- f) Debe ser del tipo de alimentación por presión, para el caso en que la alimentación de la bomba sea por succión, la altura de la succión no debe exceder el 4.5 m. y debe estar provista de válvula de pie, pichancha y ser del tipo cebada o autocebante
- g) Toda bomba debe probarse por lo menos cada 30 días bajo el gasto y presión normales por un mínimo de 3 minutos, los niveles de aceite, combustible y arranque deben revisarse diariamente, anotando en bitácora la fecha y observaciones realizadas

7. Toma siamesa

- a) Contar por lo menos con una toma siamesa en la fachada de la planta y debe estar ubicada al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta
- b) Debe tener un diámetro de 64 mm. Con válvula check en ambas bocas, 7.5 cuerdas por cada 25mm. Cople movable y tapón macho

8. Equipo de bomberos

- a) Chaquetón fabricado con tela nomex. Para aproximación al fuego
- b) Casco fabricado en termoplástico con protección facial de poli carbonato
- c) Botas pantaloneras de hule con suela antiderrapante y protección de acero en punta y suela
- d) Guantes fabricados en tela nomex con forro interior para bombero
- e) Equipo de respiración autónoma con cilindro de fibra de carbón para 30min.

9. Practicas

- a) El personal debe estar adiestrado en el uso y manejo de los equipos de extinción estrategias de combate contra incendio y el uso del equipo adecuado en caso de incendio
- b) Se deben formar brigadas contra incendio y se realizaran tres practicas como mínimo de combate de incendios al año
- c) Se debe realizar **dos** simulacros de evacuación al año

10. Sistema de alarmas

- a) Contar con un sistema de alarma basándose en señales interiores, visuales y sonoras independientes entre sí, debiendo cubrir todas las áreas que comprenda la dependencia

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

NORMAS BASICAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

1. Orden y limpieza

- a) La basura y los desperdicios deben ser depositados en recipientes metálicos adecuados y en lugar seguro
- b) Limpieza exhaustiva y frecuente de pisos, paredes, maquina etc.
- c) Evitar el almacenamiento de materiales o materias primas inflamables en áreas peligrosas como calderas, subestaciones, cuarto de maquinas etc.
- d) Puertas de comunicación en posición cerrada,
- e) Evitar obstrucciones en las rutas de evacuación o circulación como accesos, pasillos salidas de emergencia

2. Fumadores

- a) Respetar y comprobar el cumplimiento de > PROHIBICIONES DE FUMAR< en áreas criticas

3. Instalaciones eléctricas

- a) Las instalaciones y modificaciones deben ser efectuadas por personal capacitado
- b) Evitar sobrecargas en los contactos, solamente deben conectarse las clavijas para los que fueron calculados. **RESTRINGIR EL USO DE EXTENSIONES.**
- c) Mantener en buen estado los contactos y clavijas, evitando en todos los casos realizar remiendos o parches, las cajas de conexión o registros eléctricos deben contar con sus tapas en buen estado
- d) Protección de la tubería contra golpes

4. Motores y maquinaria

- a) Buena toma de conexión a tierra
- b) Adecuado sistema de ventilación y refrigeración
- c) Los interruptores electromagnéticos se deben calcular de acuerdo a la máxima corriente de operación
- d) Evitar la obstrucción de los tableros del sistema eléctrico, ya que en caso de incendio el suministro de energía eléctrica se debe cortar parcial o totalmente

5. Productos peligrosos utilizados

- a) Líquidos flamables tale como Gasolina blanca, Thinner, Heptano, etc. Se deben almacenar en recipientes de Seguridad (metálicos, con dispositivo de cerrado automático y arrestador de flamas)
- b) Los recipientes deben ser almacenados en sitio bien ventilado y alejado de cualquier fuente de calor, de preferencia en un área exterior y exclusiva para tal fin

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

6. Trabajos provisionales de reparación (Remodelaciones)

- a) Todos aquellos trabajos de soldadura y corte deben ser realizados alejados de las áreas de Alto Riesgo y alejado de cualquier material combustible, de no ser posible, deben tomarse las siguientes medidas, que serán conocidas y aplicadas por todo el personal así como por contratistas externos
- b) Retirar cualquier material sólido combustible o líquido inflamable del área de trabajo, cuando esta no sea posible, se deberá cubrir con una lona incombustible y húmeda
- c) Disponer de un extintor en el área de trabajo
- d) Los tanques de acetileno y oxígeno deben estar sujetos adecuadamente a diablito transportador, muros o columnas para evitar caídas
- e) Realizar una inspección diaria al inicio y al final del turno
- f) No soldar en contenedores que tengan componentes o residuos de algún producto o subproducto que genera incendio o explosión

7. Recipientes e instalaciones de gas L.P.

- a) Se debe revisar constantemente el buen estado de los recipientes, válvulas, medidores magnéticos, tuberías etc.
- b) Las válvulas del tanque de gas se deben cambiar cada cinco años y a los recipientes pruebas de ultrasonido cada diez años o antes si se observa un deterioro considerable para determinar el cambio del mismo
- c) Dotación de válvulas de corte que permitan el cierre del suministro de gas a lo largo de las tuberías de distribución del combustible principalmente a la salida de los depósitos, entrada en el edificio, alimentación de los aparatos de consumo y en tramos largos
- d) Las válvulas deben de ubicarse en lugares de fácil acceso
- e) Se debe señalar la posición de >ABIERTO Y CERRADO <
- f) Los tanques de almacenamiento de gas deben estar conectados eléctricamente a tierra

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA INSTALACIONES Y MANEJO DE GAS L.P.

1. Objetivos

- a) establecer los aspectos de prevención, que durante las etapas de diseño, montaje y operación de instalaciones para uso de gas L.P. deben cumplir las unidades operativas y demás áreas involucradas
- b) Dar cumplimiento a Reglamentos Oficiales en cuanto a prevención de riesgos en el manejo de gas L.P. , así como a la Norma Oficial Mexicana > instalaciones de aprovechamiento para gas L.P. < y normas complementarias

2. Descripción

- a) Será responsabilidad de los responsables de mantenimiento, que el sistema de gas L.P. se encuentre en óptimas condiciones de operación (tuberías, recipientes y accesorios), así como la supervisión del suministro de combustible y para el caso de anomalías, reportarlas oportunamente al área de mantenimiento o en su defecto al proveedor designado
- b) La unidad interna de protección civil supervisará el cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos para instalaciones de gas L.P. (anexo No. 1) durante el programa de visitas de inspección que realiza a las unidades del grupo
- c) El área de mantenimiento llevará una bitácora actualizada con la información correspondiente a la operación y mantenimiento de las instalaciones y equipos para gas L.P. procurando siempre el estricto apego al presente lineamiento

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

RUTAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIA

Características y especificaciones de las salidas de emergencia

Características y especificaciones de las salidas normales de emergencia

En los centros de trabajo, todas las áreas, locales o edificios deben tener salidas normales y de emergencias para permitir el desalojo rápido de los trabajadores, de conformidad con lo que establece el instructivo.

Las áreas locales y edificios deben tener salidas de emergencia, en caso de que el tiempo para desalojar a los trabajadores por salidas normales sea superior a tres minutos, o cuando solo existe una salida normal.

Las salidas normales de emergencia de las áreas de peligro de los locales y edificios estarán dispuestas de tal forma que para ir del sitio de trabajo a la salida más próxima, la distancia a cubrir no debe exceder de:

- a) 15 metros en donde existe alto riesgo
- b) 30 metros en los demás casos

Las salidas de emergencia deben dar acceso a espacios libres de riesgo de incendio

Los elevadores no deben ser considerados salida de emergencia y en ellos se debe colocar un aviso que indique:

> NO SE USE EN CASO DE INCENDIO <

La dimensión de las salidas normales y de emergencia, en su caso, debe ser tal que permita desalojar a los trabajadores en un tiempo máximo de 3 minutos

Las salidas normales y las de emergencia deben estar libres de obstáculos que impidan el tránsito de los trabajadores

Las salidas de emergencia deben identificarse mediante letreros y señales visibles que indique la dirección y ubicación de las mismas, los letreros y señales visibles que indique la dirección y ubicación de las mismas, los letreros y señales deben ser visibles en forma permanente aun en caso de fallas de energía eléctrica

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Características y especificaciones de pasadizos, corredores, rampas, puertas y escaleras de emergencia.

Los pasadizos, corredores, rampas, puertas y escaleras de emergencia deben considerarse parte o elemento de las salidas de emergencia.

Los pasadizos, corredores, rampas, puertas y escaleras de emergencia deben:

- a) Ser resistentes al fuego
- b) Estar libres de obstáculos que impidan el tránsito de los trabajadores
- c) Dar acceso a espacios libres de riesgo de incendio
- d) Identificarse con letreros y señales visibles que indiquen la dirección y ubicación de los mismos
- e) Tener iluminación permanente, aun en caso de fallas de energía eléctrica
- f) Tener las dimensiones que permitan desalojar a los trabajadores en un tiempo máximo de tres minutos

Las puertas de la salida de emergencia deben:

- a) Abrir en el sentido de la salida hacia fuera
- b) Poder abrirse fácilmente por cualquier trabajador, para lo cual deben estar libres de picaportes durante las labores
- c) Comunicar a un descanso, en el caso de dar acceso a una escalera

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

ANEXO No. 1

1. Instalación

- a) Toda instalación de aprovechamiento de gas debe estar diseñada por unidades de verificación acreditadas por SECOFI, además de cumplir con esta dependencia en lo referente al Reglamento de Distribución de Gas L.P. (licuado del petróleo).

En la ejecución de instalaciones solo se deben utilizar, tubería, conexiones artefactos de control y seguridad, que cumplan los requisitos señalados por las normas correspondientes

- b) Cuando sea requerido modificar o ampliar la instalación en cualquier forma, se debe contar previamente con un proyecto formulado por una unidad de verificación quien supervisara el proyecto proporcionando la información que es requerida por SECOFI

2. Recipientes fijos (tanques estacionarios)

- a) Los recipientes se deben colocar a la intemperie, en sitios con ventilación natural, conectados a tierra con cable trenzado de cobre y a salvo de riesgos por concentración de combustibles, golpes y maltrato.
- b) Se prohíbe colocar recipientes en el interior de cuartos, descansos de escaleras, marquesinas, mensulas, fachadas exteriores, cubos de construcciones, así como de áreas que carezcan de ventilación natural
- c) La ubicación de recipientes debe ser sobre piso firme y nivelado, con suficiente espacio para permitir maniobras de mantenimiento o cambio de los mismos con la mayor seguridad posible
- d) Los recipientes deben ubicarse a una distancia mínima de 3 metros de la flama, boca de salida de chimeneas, motores eléctricos o de combustión interna, anuncios luminosos, ventanas de sótanos, interruptores y conductos eléctricos que no estén protegidos, puertas o ventilas de casetas de elevador
- e) Los muros o divisiones que se encuentren cerca de recipientes, deben ser de material no combustible
- f) La instalación que conste de 2 o más recipientes fijos, deben tener espacios libres a una distancia mínima de 1 metro entre tanques hasta de 5,000 lts. Y de 1.5 metros entre los de capacidades mayores

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

- g) Cuando la capacidad de los tanques exceda de 5,000 lts. Y estén ubicados en áreas concurridas, **SECOFI** tomando la opinión de la unidad de verificación señalara las medidas adicionales de protección, tales como Hidrantes, Rociadores, Alambrado Circundante, etc.
- h) Si los recipientes se encuentran en lugares de transito de vehículos, deben contar con zona de protección circundada con altura no menor de 0.60 metros y con claros de 1.5 metros como máximo, la distancia mínima del tanque a la protección es de 2 metros, el murete de concreto debe ser de un espesor de 0.20 metros, se deben instalar letreros para señalar el riesgo
- i) El cuerpo del recipiente debe de pintarse de color gris plateado, señalizando en color rojo su peligrosidad inflamable, conteniendo, capacidad en litros y se debe colocar un letrero de > **NO FUMAR**< en lugar visible del área
- j) Los accesorios con que cuentan los recipientes fijos, son los siguientes:
 - Válvula de servicio
 - Válvula de llenado
 - Válvula de retorno de vapores
 - Válvula de seguridad
 - Medidor de nivel de liquido
 - Válvula de máximo llenado
 - Válvula de drenado

3. Recipientes portátiles

- a) Los inmuebles donde se manejan recipientes portátiles deben cumplir con lo estipulado del punto 2 b) a e) además de los puntos siguientes.
- b) No se deben colocar recipientes en lugares de transito de personas, que sean el único acceso o desalojo del área, la ubicación debe estar libre de objetos que impidan el fácil y directo acceso
- c) Para el cambio de recipientes, no se debe pasar con ellos por lugares destinados a las personas o por lugares expuestos a flamas o chispazos.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

4. Instalación de tubería

- a) En las unidades donde sean previsibles esfuerzos o vibraciones por asentamiento del terreno, se debe dotar de flexibilidad a la tubería, mediante rizos, curvas omega, conexiones o tramos de materiales adecuados
- b) Solamente se debe utilizar tubería y conexiones fabricadas con materiales autorizados por la Dirección General de Normas para uso de gas **L.P.** en tuberías de cobre, se utilizara del tipo **K** y **L**.
- c) Las tuberías adosadas a muros se deben sujetar cada 3 metros con soportes o grapas, si atraviesan claros deben estar sujetas con soportes adecuados.
- d) Queda prohibida la instalación de tuberías que atraviesen sótanos, huecos formados por plafones, cajas de cimientos, pisos de madera, conductos de ventilación, lambrines de madera o detrás de zócalos.
- e) Las tuberías, salvo las que se les aislé apropiadamente, deben quedar separadas 0.20 metros como mínimo de conductores eléctricos, tuberías que conduzcan corrosivos o de alta temperatura.
- f) Toda tubería exceptuando la de cobre flexible, que conduzca gas **L.P.** en estado de vapor debe pintarse de color amarillo
- g) Únicamente las tuberías de acero galvanizado o cobre rígido **> L <** o superiores pueden instalarse ocultas, considerándose correctas las instaladas en ranuras hechas en tabique macizo o tendidas en tabique hueco sin ranurar pero ahogadas en concreto.
- h) Las tuberías de llenado y de retorno de vapores de recipientes fijos, deben ser de acero negro cedula 40 y cuando no estén expuestas a daños mecánicos podrán ser de cobre rígido que cumpla con la norma, instalarse por el exterior de las construcciones y ser visible en todo su recorrido
- i) Las bocas de toma situadas en el exterior se ubicaran a una altura no menor de 2.5 metros de piso terminado, procurando que las bajadas de tubería no se ubiquen en muros colindantes, se prohíbe localizarlas en áreas cerradas o cubos de luz
- j) Toda instalación de aprovechamiento debe contar con regulador de presión a la intemperie y precedido de una válvula de cierre manual

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

- k) Debe instalarse válvula de control manual inmediatamente después del acoplador del tanque, válvula de relevo de presión entre dos válvulas de cierre manual antes de cada equipo de consumo, válvula de cierre general en un lugar de fácil acceso y perfectamente señalizada
- l) Los equipos de consumo deben ubicarse en lugares con ventilación satisfactoria y sin corrientes de aire excesivo que puedan apagar pilotos o quemadores
- m) Toda tubería que conduzca gas, debe ser objeto de prueba de hermeticidad antes de ponerla en servicio y después de conectarla a los equipos de consumo

5. Prevención de accidentes con gas L.P.

La práctica de las medidas siguientes es importante para reducir la probabilidad de fuga de combustible en situaciones normales

- a) A los recipientes se les deben realizar pruebas de ultrasonido o hidrostática cada 10 años y en ningún caso llenarse más allá del 90% de su capacidad.
- b) Los recipientes de gas L.P., no deben utilizarse para almacenar ningún otro gas combustible diferente ya que sus válvulas han sido diseñadas para soportar la presión apropiada para gas L.P. constituyendo un riesgo su uso inapropiado. Las válvulas de llenado y servicio, deben sustituirse cada 5 años.
- c) Debe probarse a presión la tubería de consumo hasta encontrarla libre de fugas antes de dar paso al gas desde el recipiente fijo.
- d) Los extremos de tubería deben ser taponados inmediatamente después que se refiere un aparato de consumo y no abrir la válvula del recipiente hasta que se tenga la seguridad de que todos los extremos de tubería no utilizada, están taponados.
- e) La localización de recipientes y fijos deben cumplir con las condiciones y distancias mínimas especificadas en este, lineamiento y por la Dirección General de Normas de **SECOFI**
- f) Buena técnica, buen diseño y buenos productos aplicando todos los instructivos actualmente vigentes.
- g) Se recomienda pintar la instalación y recipientes dos veces al año, manteniendo limpias las áreas de ubicación, ya que la basura y desechos en general, puede ser motivo un incendio.
- h) Conocimiento del usuario de los problemas que pudiera tener en las instalaciones de gas, si descubre alguna situación peligrosa en instalaciones o
- i) Recipientes, repórtelas a mantenimiento o al proveedor autorizado.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

6. Seis reglas de seguridad en una emergencia con gas L.P.

- a) Retire a toda la gente de la zona de peligro
- b) Detenga o disminuya la fuga cerrando las válvulas correspondientes.
- c) Evite que el gas, se encienda haciendo que toda fuente de ignición desaparezca
- d) Evite que el gas entre a las partes bajas del edificio, como sótanos o cuartos cerrados
- e) Haga lo posible para que el vapor de gas se disperse, recuerde que el aire se lleva fácilmente el gas.
- f) Si a pesar de todo hay incendio, siga las reglas de combate de incendios y procure que el incendio cause el menor daño posible

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

INUNDACION

1. Durante la temporada de lluvias, manténgase permanentemente informado sobre la situación meteorológica de la zona, tenga disponible un televisor o radio de baterías.
2. Realice una investigación, para saber si donde se ubica el edificio se han producido inundaciones con anterioridad, aun cuando se trate de años atrás.
3. Identifique los riesgos de inundaciones colindantes, ríos, lagunas, presas, etc.
4. Establecer un plan de acción interno ante la posible ocurrencia de un siniestro por inundación
5. Contar con personal de brigadas para hacer frente a esta eventualidad, considerando los tres turnos
6. En temporal de lluvias aplicar el mantenimiento preventivo de canalones, bajadas pluviales, fosos de tormenta, bombas de achique y desasolve del sistema de drenaje hasta la red municipal
7. Verificar la correcta operación de subestaciones y plantas de emergencia, contar con suficiente combustible
8. Solo si fuera preciso, considere la alternativa de contar con sacos areneros suficientes para que en caso necesario se formen diques y barreras que protejan la entrada de agua en sótanos y accesos, maquinarias etc.
9. Evitar instalaciones eléctricas provisionales a nivel de piso
10. El directorio interno para emergencia debe estar actualizado y accesible
11. Contar con un directorio actualizado de proveedores de servicio de mantenimiento, plantas de emergencia, subestación eléctrica, drenajes etc.
12. Contar con los equipos de bomberos completos (cascos, chaquetones, botas) y lámparas sordas con baterías en buenas condiciones
13. Toda acción encaminada a la reducción de daños, implicara menores perdidas para la Dependencia

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

DAÑOS POR AGUA

1. Incrementar la limpieza en los techos, canalones y bajadas pluviales
2. Desazolvar los drenajes
3. Impermeabilizar azoteas
4. Reforzar mantenimiento en áreas críticas del edificio

GRANIZADA

1. Establecer un plan de acción interno para posibles daños por granizo
2. Contar con personal de las brigadas para hacer frente a este tipo de eventualidades
3. Aplicar y verificar el mantenimiento preventivo de canalones, bajadas pluviales y desasolve del sistema de drenaje hasta la red municipal
4. Verificar la correcta operación de plantas de emergencia, contar con suficiente combustible y lámparas sordas
5. Evitar instalaciones eléctricas provisionales a nivel de piso
6. El directorio de emergencias debe estar actualizado y accesible
7. Contar con un directorio actualizado de proveedores de servicios de mantenimiento, plantas de emergencia, subestación eléctrica, drenajes, etc.
8. Contar con los equipos de bomberos completos (cascos, chaquetones, botas)
9. toda acción encaminada a la reducción de daños, implicara menores perdidas para el inmueble

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

AMENAZA DE BOMBA

**DE LA AGENCIA FEDERAL A.T.F. LISTA DE CONTROL
PARA ATENTADOS DE ARTEFACTO EXPLOSIVO**

Preparar formato para preguntas.

Hora exacta de la llamada _____

Palabras exactas de la llamada:

PREGUNTAS A REALIZAR

1. ¿A que hora detonara el artefacto explosivo?
2. ¿Dónde se encuentra el artefacto explosivo?
3. ¿Que aspecto tiene?
4. ¿Que tipo de artefacto es?
5. ¿Cuál es el sistema de detonación?
6. ¿Usted coloco el artefacto explosivo?
7. ¿Por qué?
8. ¿De donde esta llamando usted?
9. ¿Cual es su domicilio?
10. ¿Cuál es su nombre?

VOZ DEL USUARIO:

1. Tono
2. Acento
3. Característica particular (tartamudo, afroamericano europeo etc.)

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA MAQUINARIA DE SERVICIO

1. Supervisa el cumplimiento a los programas de mantenimiento de equipos electromecánicos
2. Contar con bitácora de mantenimiento preventivo y correctivo
3. Revisar que la capacidad de los interruptores termo magnético sean acordes a los requeridos por los equipos
4. Instalar sistemas de protección que controle el flujo eléctrico en los equipos en donde no cuente con él.
5. Solo operar y reparar los equipos con personal capacitado o proveedores
6. Capacitar al personal de mantenimiento en el manejo de los equipos y maquinaria
7. Supervisar que el equipo electrónico y de computo estén conectados a corriente regulada
8. Contar con equipo de protección personal adecuado para los operarios, como mandil o bata, casco, faja, calzado de seguridad, guantes de protección, o lo que fuese necesario para usar
9. Inculcar el sentido de seguridad a los trabajadores con una constante capacitación sobre los buenos hábitos de trabajo y el correcto uso de la maquinaria
10. Proteger la maquinaria con reguladores contra un mayor o menor flujo de voltaje o corriente para obtener él óptimo funcionamiento del equipo.

CAPACITACION
Y
SIMULACROS
DE
EVACUACIÓN

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

El entrenamiento y capacitación continua son factores de enseñanza que se tienen previstos dentro de este programa, con el fin de proporcionar los recursos técnicos necesarios y mantener preparados a los integrantes de las diferentes brigadas y al personal en general, para afrontar los casos de emergencia que pudieran suscitarse en el inmueble.

A. Programa calendarizado de actividades de Protección Civil

FECHA	ACTIVIDAD	LUGAR DE APLICACIÓN	OBSERVACIONES
--------------	------------------	----------------------------	----------------------

Se sugiere se lleven a cabo las siguientes actividades:

INSPECCIONES SOBRE CONDICIONES DE SEGURIDAD
SIMULACROS DE EVACUACIÓN
CAPASITACION
REUNIONES DE LAS BRIGADAS DE EMEREGENCIA
SIMULACROS DE INCENDIO

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

B. Bitácora

En la presente bitácora se integro la evidencia de la realización de actividades programadas, el programa anual de actividades de protección civil.

Minutas de las reuniones realizadas con las brigadas.

DETALLES

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PREVENCIÓN DE RIESGOS

CONSTANCIA

Institución: **INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO**

Responsable: _____ personal capacitado _____

Fecha _____ No. De simulacro _____

PARTICIPANTES

TIEMPO

BRIGADISTAS _____

HORA DE INICIO _____

PROVEEDORES _____

DURACIÓN _____

TRABAJADORES _____

VISITANTES _____

TOTAL _____

TIPO DE SIMULACRO _____

ESCENARIO _____

HIPÓTESIS: DESCRIBIR BREVE RESEÑA DE UNA HIPÓTESIS PARA BASE DEL SIMULACRO.

(1) En caso de requerir mas espacio, favor de adicionar sus comentarios en el anexo destinado para tal caso, indicando que existe el mismo.

FIRMAN LOS TITULARES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL

ORIGINAL

ESTA CONSTANCIA NO ES VALIDA SIN EL SELLO Y VISTO BUENO DE LA COORDINACIÓN GENERAL

ANEXO DE CONSTANCIA DE EVACUACIÓN

DEPENDENCIA: **INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO**

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

EJEMPLO GUIA: REALIZAR UNA RESEÑA BREVE DE LOS ACONTECIMIENTOS

HIPÓTESIS: Código Rojo, se dio inicio de evacuación por todo piso de ventas haciendo el voceo el C. _____ actuando con rapidez las brigadas de incendio y evacuación, tomando todas las medidas preventivas, en forma ordenada haciendo la evacuación de los clientes, proveedores y empleados, se activaron las puertas de emergencia haciendo uso de las mismas así como también en la entrada de personal.

Se contaron un total de _____ personas tiempo de duración del simulacro _____ min.

EJEMPLO DE CONCLUSIONES: REDACCIÓN BREVE DE LOS RESULTADOS DEL EJERCICIO.

CONCLUSIONES: Se tuvo una evacuación muy positiva por parte del personal operativo, así como de las personas que se encontraban en esos momentos en la dependencia, teniendo como resultado una evacuación ágil y rápida, no presentando algún problema.

Siendo reportado este evento a Protección Civil de _____

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

SISTEMA DE ALARMAS: TIPOS DE SONIDO, FUNCIONES, PROCEDIMIENTOS Y LOCALIZACIÓN DE APARATOS

ALARMA: Señal codificada que indica el inicio de las operaciones de emergencia

TIPOS DE SEÑAL CODIFICADA EN SONIDOS A USAR:

1. Para evacuación general
2. Para aviso de incendio, en algún piso del edificio

Los sonidos tendrán que escucharse cada que sea necesario para que el personal en general no los vaya a confundir, es decir que se realizaran simulacros de escucha, del sistema de alarma cada _____ días con previo aviso por escrito a cada obrero o empleado de manera sencilla pero que cumpla con el propósito

FUNCIONES DE CADA ACTIVACION DE ALARMA Y PROCEDIMIENTOS

1. **DE EVACUACIÓN GENERAL:** Solo se dispara con la **previa autorización del Director General o Coordinador General** o cuando se ha suscitado un siniestro espontáneo de grandes magnitudes.
PROCEDIMIENTO: Todos desalojan el inmueble, siguiendo las reglas de evacuación, se activan los mandos, las brigadas y se fijan prioridades, según el motivo de la evacuación
2. **DE AVISO DE INCENDIO EN ALGUN PISO DEL INMUEBLE:** Al accionar la alarma contra incendio se escuchara en todos los pisos del edificio y en área de seguridad se detecta el lugar de activación, el personal de seguridad avisara a la brigada contra incendio o el personal brigadista más cercano los cuales realizaran una evaluación de la contingencia e informara a seguridad los posibles requerimientos, el personal de seguridad informara al coordinador general del comité interno y para entonces deberá estar formado el puesto de mando y se decide de acuerdo las magnitudes de la emergencia, se fijan prioridades buscando la solución a lo acontecido de acuerdo al tipo de caso, tomando en cuenta siempre la seguridad de las personas afectadas y secundariamente sobre los bienes materiales sin descuidar un segundo accidente por reacción del primero, conduciendo las acciones para un rápido restablecimiento total, posterior a la emergencia se realiza una investigación para descubrir el origen o causa del accidente para levantar el acta adecuada e informar a sus superiores

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

CUANDO SE DISPARE ALGUNA SEÑAL DE ALARMA, SE INVESTIGARA DE INMEDIATO EL LUGAR DE UBICACIÓN Y TIPO DE EVENTUALIDAD

LOCALIZACIÓN DE LAS ALARMAS

En cada piso del edificio: De evacuación general y de aviso de incendio

En seguridad y vigilancia: De evacuación general y de aviso de incendio

ZONAS DE CONTEO, ZONAS DE RIESGO Y RUTAS DE EVACUACIÓN

ZONAS DE CONTEO

Zona A: Lado norte del edificio dentro del estacionamiento de la Secretaria de Desarrollo Urbano en el caso del **Instituto de Pensiones del Estado de Jalisco.**

Zona : _____

ZONAS DE RIESGO

A. SALA DE MAQUINAS

B. UBICACIÓN DEL TANQUE ESTACIONARIO DE GAS L.P.

C. VENTANALES DEL EDIFICIO EN TODOS LOS PISOS

D. OTROS _____

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

RUTAS DE EVACUACIÓN: ESCALERAS DE EMERGENCIA HACIA LA PLANTA BAJA SALIENDO POR LA ENTRADA PRINCIPAL HACIA LA ZONA DE CONTEO O BIEN LA SALIDA ALTERNA POR EL LADO SUR DE LA PLANTA BAJA Y EN EL AREA DE JUBILADOS HACIA EL LADO NORTE TODOS HACIA LA ZONA DE CONTEO.

REGLAS EN CASO DE EVACUACION

1. IDENTIFIQUE BIEN LA SEÑAL DE ALARMA
2. MANTENGA LA CALMA
3. SI ES ENCARGADO O AUXILIAR QUE VA SER DESALOJADO, APAGUE SU MAQUINA EN OPERACIÓN
4. IDENTIFIQUE SU RUTA DE EVACUACIÓN Y CERCIORESE SI EN SU CAMINO ESTA EL SINIESTRO, SI ES ASI, CAMBIE DE RUTA DE EVACUACIÓN
5. NO CORRER, NO GRITAR, NO EMPUJAR
6. SIGA LA RUTA DE EVACUACIÓN MÁS CERCANA HACIA LA ZONA DE CONTEO
7. CAMINE EN LOS PASILLOS POR SU DERECHA
8. AL LLEGAR A LA ZONA DE SEGURIDAD Y CONTEO, ESPERE INSTRUCCIONES DE LOS COORDINADORES DE EMERGENCIA
9. SI PERTENECE A LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA DIRIJASE AL SUPERVISOR DEL AREA O RESPONSABLE EN EL PUESTO DE MANDO UNIFICADO Y ESPERE ORDENES, PRIMERO SE FIJARAN PRIORIDADES, A EXCEPCIÓN DE QUE, CUANDO TENGA QUE ATENDER UN LESIONADO O CONATO DE INCENDIO SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS EN CADA CASO
10. SI EL MOTIVO DE LA EVACUACIÓN ES POR INCENDIO Y HAY HUMO, GATEE CON UN PAÑUELO EN LA NARIZ, EN LA PARTE INFERIOR HABRA AIRE

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN

AUTO PROTECCIÓN, TIPOS DE EVACUACIÓN Y TIPOS DE SIMULACROS, AUTO PROTECCIÓN EN CASO DE SISMO O DERRUMBE

INTRAMURO

EN POSICIÓN FETAL Debajo de algún mueble resistente

PARADO Debajo de columnas o marcos de puertas si es construcción especial donde
Marque la zona de seguridad

EXTRAMURO (OPCIONES)

POSICIÓN FETAL Alejado de construcciones, cables de electricidad, árboles viejos y
Postes de luz ubicados en la zona de conteo

EN CUCLILLAS ABRAZADOS Y formando círculos en una zona de conteo

PARADOS En círculos abrazados por grupos en una zona de conteo

EN FILAS Formados por departamentos en una zona de conteo

TIPOS DE EVACUACIÓN

INTRAMURO Protección, dentro de los muros

EXTRAMURO Salir fuera de los muros

TOTAL Salida de todas las personas

PARCIAL Solo parte de las personas salen a una zona de conteo

VOLUNTARIA Por su voluntad desalojan el lugar

OBLIGATORIA Por medio de la fuerza publica se desaloja el lugar para proteger a los
que están en riesgo en cierta zona

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

TIPOS DE SIMULACROS

PARCIAL CON PREVIO AVISO:

Se realizan desalojos fijando hora exacta, por departamentos o áreas de trabajo y en el camino se les da a conocer la señalización instalada, cual es su ruta de evacuación y la zona de conteo que le corresponde, también se mencionan las reglas de evacuación y se les da indicaciones, de esperar instrucciones de los brigadistas

TOTAL CON PREVIO AVISO:

Se realiza el ejercicio de evacuación por todo el personal en general, fijando una hora exacta tratando que la hipótesis, escenario y víctimas se apegue lo mas cerca de la realidad

TOTAL SIN PREVIO AVISO:

Este tipo de simulacro se aplicara una vez que los simulacros con previo aviso hayan sido bien efectuados y con una evaluación aceptable, para casos de emergencias esto lo calificara la Unidad Interna de Protección Civil a cargo

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

CONSTANCIAS DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

* Se integran las constancias de la capacitación llevada a cabo en la unidad

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

EVIDENCIA FOTOGRAFICA DE EVENTOS DE CAPACITACION

ANEXAR FOTROGRAFIAS DE LA CAPACITACION

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

CONSTANCIA DE SIMULACROS DE EVACUACION

**PREVENCIÓN DE RIESGOS
CONSTANCIA**

Planta: INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO

Responsable: _____ Personal Capacitado _____

Fecha _____ No. De simulacro _____

PARTICIPANTES

TIEMPO

BRIGADISTAS _____

HORA DE INICIO _____

PROVEEDORES _____

DURACIÓN _____

TRABAJADORES _____

VISITANTES _____

TOTAL _____

TIPO DE SIMULACRO _____

ESCENARIO _____

HIPÓTESIS: DESCRIBIR BREVE RESEÑA DE UNA HIPÓTESIS PARA BASE DEL SIMULACRO.

(1) En caso de requerir mas espacio, favor de adicionar sus comentarios en el anexo destinado para tal caso, indicando que existe el mismo.

FIRMAN LOS TITULARES DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCIÓN CIVIL

ORIGINAL

ESTA CONSTANCIA NO ES VALIDA SIN EL SELLO Y VISTO BUENO DE LA COORDINACIÓN GENERAL

ANEXO DE CONSTANCIA DE EVACUACIÓN

PLANTA: **INSTITUTO DE PENSINES DEL ESTADO DE JALISCO**

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

ANEXO DE CONSTANCIA DE EVACUACIÓN

Planta: INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO

Fecha _____ **No. De Simulacro** _____

HIPÓTESIS:

CONCLUSIONES:

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

EVIDENCIA GRAFICA DE SIMULACROS DE EVACUACIÓN

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

1. MANUALES Y PROCEDIMIENTOS

Manual de combate contra incendios

INDICE

QUÍMICA Y COMPORTAMIENTO DEL FUEGO

- ❖ Componentes básicos de la combustión
- ❖ Combustible (agente reductor)
- ❖ Oxígeno (agente oxidante)
- ❖ Calor (temperatura)
- ❖ Reacción química en cadena

FASES DE LA COMBUSTIÓN

- ❖ Fase incipiente o inicial
- ❖ Fase de combustión libre
- ❖ Rescaldo o brasas

TRANSFERENCIA DE CALOR

- ❖ Conducción
- ❖ Convección
- ❖ Radiación

PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

- ❖ Gases de combustión
- ❖ Flama
- ❖ Calor
- ❖ Humo

MÉTODOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- ❖ Eliminación de combustible
- ❖ Dilución de oxígeno
- ❖ Enfriamiento
- ❖ Inhibición de la reacción química en cadena

EXTINTORES PORTÁTILES DE INCENDIOS

- ❖ Elección de extintores
- ❖ Inspección
- ❖ Mantenimiento
- ❖ Ubicación
- ❖ Recomendaciones

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

CLASIFICACION DE LOS INCENDIOS Y METODOS DE EXTINCIÓN

- ❖ Incendio clase **A**
- ❖ Incendio clase **B**
- ❖ Incendio clase **C**
- ❖ Incendio clase **D**
- ❖ Incendio clase **K**

QUÍMICA Y COMPORTAMIENTO DE FUEGO

En nuestra sociedad, que se basa principalmente en la tecnología, el fuego ha llegado a ser tan importante como el agua. A pesar de que hemos avanzado considerablemente en el conocimiento de lo que es el fuego, este puede causar perdidas considerables a la vida, a propiedades y bienes. Para poder controlar la parte destructiva del fuego, es fundamental que entendamos su comportamiento.

COMPONENTES BÁSICOS DE LA COMBUSTIÓN

El fuego es una reacción química conocida también con el nombre de combustión, que se define como un proceso que se mantiene así como cuando un combustible es reducido en forma muy rápida por un agente oxidante, junto con la generación de calor y luz

Se requiere de cuatro elementos para que se produzca el fuego y son:

- ❖ Combustible (agente reductor)
- ❖ Oxígeno (agente oxidante)
- ❖ Calor (temperatura)
- ❖ Reacción química en cadena

COMBUSTIBLE (Agente Reductor)

El combustible se define como cualquier sólido, líquido o gas que puede ser oxidado. El termino de > agente reductor < se refiere a la capacidad del combustible de reducir un agente oxidante. La oxidación es el termino usado para presentar una reacción química que combina un agente reductor con oxígeno.

La mayoría de los combustibles o agentes reductores contiene un porcentaje de carbono e hidrógeno. Entre los combustibles más comunes se encuentran los siguientes compuestos que producen fuego.

- ❖ Carbono
- ❖ Monóxido de carbono
- ❖ Muchos compuestos ricos en carbono e hidrógeno, tales como la gasolina y el propano
- ❖ Materiales tales como madera y textiles
- ❖ Muchos metales, como magnesio, aluminio y sodio

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

OXIGENO (Agente Oxidante)

En la mayoría de los casos, el agente oxidante será el oxígeno, el uso del término agente oxidante ayuda a explicar cómo algunos compuestos, como el nitrato de sodio y cloruro de potasio, que liberan su propio oxígeno durante el proceso de combustión, pueden arder en un ambiente sin oxígeno.

CALOR (Temperatura)

Para que se inicie y continúe una combustión, tiene que aumentar el nivel de energía en forma de calor, lo que desencadena un aumento en la actividad molecular de la estructura química de una sustancia. La temperatura es la medida de actividad molecular dentro de una sustancia. En presencia de un agente oxidante, entonces continúa o renueva por sí sola, siempre que se encuentren presentes el calor y la energía. Los agentes que reducen o absorben este calor disminuyen el nivel de energía necesaria para que haya combustión, resultando en la extinción del fuego.

REACCIÓN QUÍMICA EN CADENA

Los principios aún no se conocen totalmente, y están en un área de investigación permanente. Para entender los principios de una reacción química en cadena, primeramente debemos saber que la parte de la combustión que produce llamas es el resultado de la separación de vapores de la fuente combustible. Estos vapores contienen sustancias que, combinadas en proporciones correctas con el oxígeno, van a arder. Se ha comprobado que introduciendo ciertos agentes al proceso de la combustión, causa una rápida extinción de las llamas. La extinción resulta debido a que las sustancias activas presentes en los vapores del combustible son inhibidas, y así no pueden completar sus papeles en las reacciones necesarias para la combustión. La inhibición de la reacción química afectará solo a las llamas y no a los fuegos incandescentes, excepto bajo ciertas condiciones.

FASES DE LA COMBUSTIÓN

Los métodos usados para extinguir un fuego dependerán en gran medida del estado en que este se encuentre. Los factores tales como la cantidad de tiempo en que un fuego ha estado ardiendo, la ventilación que tenga una estructura, y el tipo de combustible deben considerarse cuidadosamente. Los fuegos se dividen generalmente dentro de tres estados progresivos: fase incipiente, inicial, fase de combustión libre, fase de rescoldos o brazas.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

FASE INCIPIENTE O INICIAL

En la primera fase, el oxígeno contenido en el aire no ha sido reducido en forma significativa y el fuego produce vapor de agua, bióxido de carbono, quizás una pequeña cantidad de dióxido de azufre, y otros gases. Se genera algo de calor que ira aumentando a medida que el fuego progresa. El calor de la llama en esta fase puede ser de 538°C (1000°F) , pero la temperatura del medio ambiente donde el fuego se está iniciando aumenta un poco.

FASE DE COMBUSTIÓN LIBRE

Durante esta fase, el aire que es rico en oxígeno, es atraído hacia las llamas mientras el ascenso de gases calentados llevan el calor a las regiones superiores del área confinada. Los gases calientes se extienden lateralmente desde arriba hacia abajo, obligando al aire más fresco a buscar niveles más inferiores y eventualmente encendiendo todos los materiales combustibles en las partes del cuarto. En este momento, el área incendiada puede ser clasificada como **>completamente involucrada<**

En esta situación, los elementos deben mantenerse abajo porque la temperatura en las regiones superiores puede exceder los 704°C consumiendo el oxígeno libre hasta que se alcanza el punto en que no hay suficiente oxígeno para reaccionar con los gases combustibles liberados. Así, el incendio es reducido a la fase **>fase de arder sin llama<** pero únicamente necesita una cantidad suficiente de oxígeno para seguir ardiendo o para explotar. La ventilación negligente cerca de un incendio en que falta el oxígeno ha producido lesiones serias a muchas personas en lo que es conocida como una **>explosión de humo<**

FASE DE RESCOLDOS Y BRASAS.

En la tercera y última fase, las llamas pueden dejar de existir si el área de contención es cerrada con una hermeticidad suficiente. En este caso, la combustión está reducida a brasas incandescentes. El cuarto se llena completamente con humo dentro y gases combustibles a tal grado, que existe bastante presión para forzarlos a salir a través de pequeñas aberturas del edificio.

El incendio continuara ardiendo sin llama y la temperatura del aire calentado sobrepasa los 538°C (1000 °F). El cuerpo humano sin protección no podría sobrevivir en tal atmósfera. El calor intenso habrá vaporizado las fracciones combustibles livianas, como el hidrógeno y metano, del material combustible en el cuarto. Estos gases combustibles, serán sumados a aquellos productos por el incendio incrementaran aun más el peligro

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

TRANSFERENCIAS DE CALOR

El calor, puede pasar a través de un edificio ardiendo por uno de estos tres métodos: conducción, convección y radiación. La existencia de calor dentro de una sustancia es causada por la acción molecular. De esta manera, mientras el calor se hace más intenso, el movimiento nunca es constante, pero es continuamente transferido de objetos de una temperatura más alta a aquellos de una temperatura más baja. El más frío de dos cuerpos en contacto absorberá calor hasta que ambos cuerpos tengan la misma temperatura

CONDUCCIÓN

El calor puede ser conducido de un cuerpo a otro por contacto directo de los dos cuerpos o por un medio conductor de calor. La cantidad de calor que será transferido y su proporción de velocidad de transferencia por este medio depende de la continuidad del material a través del cual está pasando. No todos los materiales tienen la misma conductividad de calor. Aluminio, cobre y hierro son buenos conductores. Los materiales fibrosos, tales como fibra de vidrio, fieltro y tela, son malos conductores

CONVECCION

La convección es la transferencia de calor por el movimiento de aire o líquidos. Este movimiento es diferente al movimiento molecular mencionado en la conducción. Cuando los líquidos o gases se calientan, empieza a moverse por sí mismos. En el caso de los gases, si son calentados se expandirán, haciéndose más livianos y moviéndose hacia arriba. Mientras el aire calentado asciende, el aire más fresco lo sustituye en los niveles más bajos. Es por eso que las personas deben mantenerse en las partes bajas en tal ambiente.

La propagación de fuego por la convección tiene más influencia sobre las posiciones para el ataque contra el incendio y la ventilación que por la conducción o radiación. La desimación del fuego por la convección es principalmente hacia arriba, aunque corrientes de aire pueden llevar el calor en cualquier dirección. Las corrientes conectadas de calor generalmente son la causa del movimiento de calor de piso a piso, de cuarto y de un área a otra. La propagación del fuego por corredores, hacia arriba de cubos de escaleras y cubos de elevadores entre muros, es principalmente causada por la convección de corrientes de calor

RADIACIÓN

Este método de transmisión de calor es conocido como la > radiación de ondas de calor <. El calor radiado se desplaza por el espacio hasta que alcance algún objeto. Mientras el objeto está expuesto a la radiación de calor, se devolverá el calor de su superficie. El calor radiado es una de las principales fuentes de la propagación de fuego, y su importancia demanda un ataque defensivo en las partes donde la exposición a la radiación es significativa

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

Cuando un combustible se quema, siempre habrá ciertos productos de la combustión. Estos productos de combustión son ampliamente clasificados en cuatro categorías: **gases de la combustión, llama, calor y humo.**

Los > **gases de la combustión** < pueden ser definidos como aquellos gases que permanecerán hasta alcanzar temperaturas normales. Los materiales combustibles más comunes durante incendios, involucrando azufre, como el caucho, pelo, madera, carne y pieles, también contienen carbono. Se produce un gas incoloro con olor fuerte parecido al de huevos podridos y es altamente toxico. El exponerse al dióxido de azufre, incluso en periodos de tiempo muy cortos, puede ser peligroso. Se encenderá cuando su temperatura alcance los 260°C (500°F).

El cianuro de hidrógeno es un gas toxico que probablemente se encuentre únicamente en cantidades peligrosas en incendios de poco oxígeno e involucran materiales que contienen nitrógeno, como lana, seda, uretano, poliamidas y acrílicos. También debe notarse que el cianuro de hidrógeno es usado como un fumigante que puede representar un peligro serio a los brigadistas que trabajan en edificios recientemente fumigados. El cianuro de hidrógeno tiene el olor característico de almendras amargas que puede o no ser detectado fácilmente

El cianuro de hidrógeno es un producto de la combustión que puede ser fatal después de unas aspiraciones. También es un producto de combustión de materiales plásticos que contienen cloruro. Los plásticos pueden ser encontrados donde quiera, desde muebles hasta aislantes eléctricos conductos, cañerías. Etc.

FLAMA

La flama es el cuerpo visible y luminoso de un gas quemándose, volviéndose mas caliente y menos luminosa cuando esta mezclada con mas cantidades de oxígeno. Esta perdida de luminosidad es el resultado de una combustión mas completa del carbono. Por esta razón, la flama esta considerada como un producto de una combustión incompleta.

CALOR

El calor es una forma de energía que es medida en grados de temperatura para significar su intensidad. En este sentido, el calor es aquel producto de la combustión que es responsable de la propagación de incendios. En el sentido fisiológico, es la causa directa de quemaduras y otras formas de lesiones. Aparte de quemaduras, las lesiones relacionadas con el calor incluyen la deshidratación, agotamiento por calor y daños al tracto respiratorio. El calor, junto con la falta de oxígeno y la formación de monóxido de carbono, son considerados como los principales peligros en los incendios.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

HUMO

El humo es el producto visible de una combustión incompleta. El humo que se encuentra normalmente en un incendio, consiste de una mezcla de oxígeno, nitrógeno, dióxido de carbono, un poco de monóxido de carbono, partículas finamente divididas de hollín y carbono, y un surtido misceláneo de productos que han sido liberados del material involucrado. En una estructura quemándose, el humo se incrementa gradualmente y continuamente reduce la visibilidad hasta que la ventilación es llevada a cabo. La falta de visibilidad hasta que la ventilación es llevada a cabo. La falta de visibilidad es causa de la desorientación que puede atrapar a las personas en edificios llenos de humo

DILUCIÓN DE OXIGENO

El proceso normal de combustión requiere una fuente de oxígeno para poder sostenerse. Un buen ejemplo de este fenómeno es la extinción de una vela cuando esta puesta debajo de un vaso boca abajo. La flama consume el oxígeno presente y, mientras la concentración de oxígeno baja, el proceso de la combustión cesa debido a la eliminación de aquella parte del triángulo del fuego.

La situación observada en la conversión de agua de chorros contra incendios en vapor, dentro de una estructura encerrada, es un ejemplo de lo anterior. El agua en su forma dilatada como vapor obligara al oxígeno a salir del área del incendio, resultando en una concentración muy baja de oxígeno para soportar la combustión.

El proceso de sofocar o cubrir extinguirá los incendios al separarse el oxígeno de los otros elementos que causan el fuego. Un ejemplo común de este método es la extinción de grasa ardiendo en una cazuela con el hecho de cubrirla con su tapadera. La sofocación generalmente es un método sencillo de extinción. En algunos casos, sin embargo los incendios no se pueden apagar con este método. Por ejemplo algunos plásticos, tales como nitrato de celulosa, y algunos metales como titanio, no pueden ser apagados por sofocación porque no dependen sobre una fuente externa de aire. En estos casos, se requiere un método especial de extinción o control.

ENFRIAMIENTO

Un método ampliamente usado en la extinción de incendios es el enfriamiento o inmersión. El control de temperatura involucra la absorción de calor que resulta en el enfriamiento del combustible hasta un punto en que cesa de liberar la cantidad necesaria de vapores para mantener una mezcla inflamable. El calor sale del incendio por la radiación, conducción o convección, tanto como por la absorción de un enfriador. De todos los agentes extintores, el agua absorbe más calor por volumen que cualquier otro agente.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

INHIBICIÓN DE LA REACCIÓN QUÍMICA EN CADENA

Este último método de extinción es la inhibición de la reacción en cadena que ocurre en el proceso de la combustión. Ciertas sustancias químicas tienen la habilidad de interrumpir las reacciones necesarias para una combustión. Sin la reacción completa, la flama no puede seguir ardiendo y el fuego se extingue. Algunos ejemplos de estos agentes son:

- ❖ **Halon 1301**
- ❖ **Halon 1211**
- ❖ Fosfato monoamónico (un químico seco para varios usos)

Cuando se considere este método de extinción, es importante recordar que únicamente aquella parte de la combustión, la flama, es interrumpida. Si la temperatura existe suficiente para continuar la producción de vapores del combustible, hay una posibilidad de que vuelva a arder después de que los agentes extintores se han ido o dispersado. También, como se menciona anteriormente en este capítulo, aquellos agentes tienen poco efecto de sofocamiento (excepto bajo ciertas condiciones) y no afectará los **>rescaldos incandescentes<** aislados profundamente.

EXTINTORES PORTÁTILES

Los extintores portátiles se consideran primera línea de defensa contra incendio. Representan el equipo más versátil y se emplean principalmente para suprimir pequeños fuegos, antes de que estos tengan la oportunidad de crecer en tamaño e intensidad. Debido a que se confía el uso de extintores a personal que, en la mayoría de los casos no tienen experiencia adecuada en combatir incendios, están diseñados para ser usados fácilmente. En general podemos decir que los extintores portátiles ofrecen un servicio seguro y confiable.

SELECCIÓN DE EXTINTORES

La selección del extintor adecuado dependerá de diversos factores, incluyendo el tipo de riesgo, severidad del incendio, condiciones atmosféricas, personal disponible, facilidad para su manejo y posibles riesgos a la vida y a las operaciones. Los extintores portátiles se encuentran disponibles en diferentes tamaños, formas y tipos.

Aunque los procedimientos operativos de cada tipo de extintor son similares, el operador debe familiarizarse con los detalles en las instrucciones impresas.

Inspección

La inspección se define como una comprobación rápida para determinar que el aparato está cargado, tener una seguridad razonable de que es capaz de funcionar correctamente en caso de emergencia.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Mantenimiento

Es un examen a profundidad de los extintores, para garantizar su correcto y seguro funcionamiento. Las revisiones de mantenimiento revelan la necesidad de realizar pruebas especiales a ciertas partes del equipo. Toda revisión de mantenimiento implica el desmontaje complejo del extintor, el examen de todas sus piezas, limpieza, sustitución de partes defectuosas, empaques, etiquetas, recarga etc.

Ubicación

Los extintores deben ser ubicados de acuerdo a la clase de riesgo, deben de contar con instalación correcta y señalización adecuada.

Recomendaciones

Realice inspecciones correctas a sus extintores y compruebe que:

- ❖ Se encuentren en su lugar
- ❖ Su acceso no se encuentre obstruido
- ❖ Estén libres de daños
- ❖ Cuenten con las etiquetas de uso y tipo
- ❖ Estén instalados a la altura correcta (**NOM-002-STPS-2000**)
- ❖ Sean visibles
- ❖ Estén cargados
- ❖ Tengan señalización adecuada (**NOM-026-STPS-1998**)

Extintores de halotron

- ❖ Capacidad de 1 a 8.5 kilos
- ❖ Aplicable a incendios B y C o A B C
- ❖ Alcance de 2.5 a 5.5 metros en condiciones normales
- ❖ Tiempo de descarga aproximado de 8 a 25 segundos

Extintores de polvo químico seco

- ❖ Capacidad de 1 a 9 kilos
- ❖ Aplicable a incendios A B C
- ❖ Alcance de 2.5 a 6 metros en condiciones normales
- ❖ Tiempo de descarga aproximado de 10 a 25 segundos

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Extintores de bióxido de carbono

- ❖ Capacidad de 1 a 9 kilos
- ❖ Aplicable a incendios B y C
- ❖ Alcance de 2.5 a 5 metros en condiciones normales
- ❖ Tiempo de descarga aproximado de 10 a 25 segundos

CLASIFICACION DE LOS INCENDIOS Y METODOS DE EXTINCIÓN

Incendios clase A Son aquellos en los que se involucran materiales combustibles Ordinarios

- ❖ Madera
- ❖ Papel
- ❖ Algunos plásticos etc.

El agua es utilizada para efectos de enfriamiento, a fin de reducir la temperatura de los materiales incendiados por debajo de la temperatura

Incendios clase B Son aquellos en los que se involucran líquidos inflamables

- ❖ Grasa
- ❖ Gasolina
- ❖ Aceite etc.

El efecto de sofocación por exclusión de oxígeno es el más efectivo, otro método de extinción incluye la remoción del combustible y reducción de la temperatura

Incendios clase C involucran equipos eléctricos energizados

- ❖ Motores
- ❖ Subestaciones eléctricas
- ❖ Paneles de control etc.

Este tipo de incendio puede ser controlado por medio de un agente no conductor. El procedimiento de seguridad es tratar de desenergizar los circuitos de alto voltaje y tratar el fuego como clase B o C dependiendo del material involucrado.

Incendios clase D Son los que involucran metales combustibles

- ❖ Magnesio
- ❖ Potasio etc.

Las altas temperaturas de algunos metales en combustión hacen que el agua y otros agentes extintores comunes resulten insuficientes. No hay disponible un agente que efectivamente controle incendios en todo tipo de metales combustibles, de manera que hay agentes específicos para cada metal

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

2. MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS

INDICE

Acción básica

INTRODUCCIÓN

1. Primeros auxilios

2. Actuación en caso de emergencia

- ❖ Lo que no se debe hacer
- ❖ Prioridades de atención

3. Revisión de Víctima y signos vitales

- ❖ Frecuencia cardíaca
- ❖ Frecuencia respiratoria
- ❖ Tensión arterial
- ❖ Temperatura
- ❖ Reflejos pupilares

4. Parao cardiorrespiratorio

- ❖ Ciclo del oxígeno
- ❖ Muerte de las células
- ❖ Qué hacer en caso de obstrucción o ahogamiento
- ❖ Reanimación cardiopulmonar

5. Hemorragias

- ❖ Aparato circulatorio
- ❖ Tipos de hemorragias
- ❖ Técnicas de control de hemorragias

6. Estado de shock

- ❖ Síntomas
- ❖ Prevención
- ❖ Atención

7. Quemaduras

- ❖ Tipos de quemaduras
- ❖ Atención de quemaduras
- ❖ Quemaduras químicas
- ❖ Quemaduras de ojos
- ❖ Congelamiento
- ❖ Quemaduras eléctricas

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

8. Fracturas

- ❖ Fractura cerrada
- ❖ Fractura expuesta
- ❖ Entablillado de huesos fracturados
- ❖ Inmovilización de fracturas
- ❖ Fracturas en regiones de órganos vitales
- ❖ Fractura de pelvis (cadera)
- ❖ Fractura de columna vertebral
- ❖ Fractura de cráneo
- ❖ Fractura de costillas

9. Heridas

- ❖ Heridas abiertas
- ❖ Primeros auxilios en heridas
- ❖ Prevención de la infección
- ❖ Los **NO** de las heridas

10. Intoxicaciones

- ❖ Causas
- ❖ Clasificación vías de ingreso
- ❖ Signos y síntomas
- ❖ Atención de urgencia
- ❖ Tratamientos específicos

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

ACCIONES BASICAS PARA SALVAR UNA VIDA

Como resultado del progreso incesante y acelerado que caracteriza a nuestra época, la vida actual impone una gran cantidad de riesgos en nuestra actividad diaria.

Basándose en esto se ha buscado la forma de evitarlos y mitigarlos, **naciendo** así la Prevención de Accidentes y los Primeros Auxilios.

Es bien sabido que muchas lesiones leves si no son atendidas correctamente, pueden agravarse e incluso causar la muerte, sin embargo, muy pocas personas están capacitadas para proporcionar auxilio inmediato a un lesionado en la oficina, el hogar o en la vía pública, por lo que ocurren muchas defunciones por no recibir un auxilio correcto e inmediato.

En el mejor de los casos, la recuperación del lesionado se prolonga más de lo normal. No son raros los casos en que la falta de los primeros auxilios origina la reducción permanente de las funciones normales de la victima.

Las técnicas de los primeros auxilios han sido simplificadas por instituciones como los Servicios Médicos Municipales, Cruz Roja, Protección Civil del Estado y los Municipios, H. Cuerpo de Bomberos y varios Hospitales del mundo. Actualmente, cualquier persona con conocimientos de los Primeros Auxilios puede prestar una valiosa ayuda en casos de enfermedad repentina, accidente o desastre, mientras llega la atención médica de urgencia. Por lo tanto no hay justificación para que una persona no tenga los conocimientos fundamentales de Primeros Auxilios.

Por esta razón el INSTITUTO DE PENSIONES DEL ESTADO DE JALISCO ha realizado este manual con el objeto de que sus empleados conozcan los procedimientos básicos de actuación en caso de una emergencia.

**LO MÁS SEMEJANTE A CREAR UNA VIDA,
ES SALVAR UNA VIDA**

.....Y AL SER HUMANO SE LE HA CONFERIDO ESTE DOBLE PRIVILEGIO

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

INTRODUCCION

El cuerpo humano es un aglomerado de unos cincuenta billones de células, agrupadas en tejidos y organizadas en ocho aparatos (locomotor, respiratorio, digestivo, excretor, circulatorio, endocrino, nervioso y reproductor). Sus elementos constitutivos básicos podrían adquirirse en cualquier parte por un puñado de monedas, pero la vida que alberga estos átomos reunidos con un propósito concreto, lo convierten en un ser de valor incalculable, imposible de calcular con criterios terrenales.

La célula, precisamente, es la unidad de la vida. Todas las células comparten unos elementos esenciales, como son la membrana protectora, el citoplasma, rico en organelas y el núcleo. El núcleo, es el cerebro organizador de la célula, pero sigue un plan general coordinado, escrito en 100,000 genes ordenados en 23 pares de cromosomas.

El organismo humano parece saber que la unión nace de la fuerza, pues las células se organizan en tejidos, órganos, aparatos y sistemas para realizar sus funciones.

Existen cuatro tejidos básicos, que son el epitelial, el conjuntivo, el muscular y el nervioso, con los que el organismo se relaciona, se protege, secreta sustancias, mantiene su forma, se desplaza, coordina sus funciones y relaciones con el medio.

A pesar de su enorme rendimiento, el cuerpo humano sigue en constante evolución, pero es un recién llegado al planeta. De hecho si se considera que la vida se instauró en la tierra hace 24 horas, el ser humano apenas ha vivido los últimos 3 segundos. (Tiempo geológico).

Anatomía

Es la rama de las ciencias biológicas que trata de la forma y estructura de los organismos. Se halla íntimamente ligada con la

Fisiología

Es una rama de las ciencias biológicas que trata de las funciones normales del cuerpo. Se emplean dos métodos especiales para el estudio de la anatomía, el sistemático y el topográfico. En el primero se considera el cuerpo formado por sistemas de órganos o aparatos que son similares por su origen y estructura y están asociados en la realización de ciertas funciones.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Las divisiones de la anatomía sistemática son:

Osteológica

Descripción del esqueleto

Artrología

Descripción de las articulaciones

Miología

Descripción de los músculos

Esplacnología

Se subdivide en:

- a) Sistema digestivo
- b) Sistema respiratorio
- c) Sistema urogenital que se divide en
 - ❖ Órganos urinarios
 - ❖ Órganos genitales

Angióloga

Descripción de los órganos de la circulación

Neurología

Descripción del sistema nervioso

Etiología

Descripción de los órganos de los sentidos

Él termino anatomía topográfica designa los métodos con que se determinan exactamente las posibilidades relativas de varias partes del cuerpo, presupone un conocimiento de la anatomía sistemática.

1. PRIMEROS AUXILIOS

Definición

Son los cuidados inmediatos y temporales que se deben dar a una o más personas, victimas de accidente o enfermedad súbita, tanto se puede contar con la ayuda de un medico.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

2. ACTUACIÓN EN CASOS DE EMERGENCIA

Cuando un brigadista se encuentre en una situación donde requiera prestar los primeros auxilios, debe considerar algunos aspectos previos a su actuación, de tal manera que responda en forma adecuada:

- Conserve la calma
- Asuma el mando
- Verifique que el área sea segura
- Valore la situación
- Solicite ayuda
- Organice a los curiosos y acordone el área
- Verifique si el lesionado se encuentra consciente o no

SI SE ENCUENTRA CONSCIENTE

Reconfortelo moralmente

Pregunte ¿donde le duele?

¿Como le duele?

Colóquelo en una posición cómoda

Verifique y anote sus signos vitales

Atienda sus lesiones

SI SE ENCUENTRA INCONSCIENTE

Verifique su respiración

Verifique la circulación

Realice una revisión ocular

Palpe cualquier tipo de lesión

Verifique y anote sus signos vitales

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Lo que no debe hacer

No intente dar primeros auxilios amenos de que sepa lo que debe hacer

No haga mas delo que sabe

No mueva al herido a menos que sea absolutamente necesario

❖ Prioridades de atención

1. PARO CARDIO-RESPIRATORIO
2. HEMORRAGIAS (QUE PONGAN EN RIESGO LA VIDA)
3. ESTADO DE SHOCK
4. QUEMADURAS Y FRACTURAS
5. HERIDAS Y DEMAS LESIONES

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

3. REVISIÓN DE LA VICTIMA Y SIGNOS VITALES

Aspectos importantes

Indague sobre el estado de la conciencia

Mediante un examen completo del accidentado se pretende explorar todos los. Signos físicos y cambios de comportamiento que este pudiera presentar.

Usualmente se practica después que el auxiliador ha escuchado la historia del caso y los síntomas que manifiesta el lesionado.

El examen de un lesionado ha de ser completo y cuidadoso evitando la manipulación excesiva e innecesaria que puede agravar las lesiones ya existentes o producir unas nuevas. El método de examen a emplear dependerá de las circunstancias en las cuales se lleva a cabo. Así en los accidentes callejeros es deseable un método rápido para obtener un diagnóstico provisional y descubrir las lesiones que requieran tratamiento inmediato, antes de movilizar al lesionado.

El lesionado debe permanecer a la intemperie el menor tiempo posible, de hecho, el examen puede realizarse de tal manera que la mayor parte de su cuerpo permanezca cubierto durante el proceso. Para esto las mantas y frazadas podrán ser utilizadas en el manejo inmediato, pudiendo ser parcialmente retiradas con el fin de poner al descubierto regiones individuales del cuerpo, que tan pronto se hayan examinado podrá a volver a cubriese.

No sobra mencionar el peligro que supone mover a una persona sin conocer la naturaleza de sus lesiones. Son muchos los casos donde es enteramente posible examinar al lesionado en la posición en que ha sido encontrado.

Al examinar un lesionado, se debe ser metódico y ordenado, desde luego guiándose por la clase de accidente o enfermedad súbita y las necesidades que reclame la situación. Debe una razón para todo lo que se haga.

El primer paso en el examen de cualquier parte del cuerpo es la llamada inspección. Consiste en revisar con cautela y cuidado la parte que va a ser objeto de examen antes de tocarla. La inspección inicial descubre a menudo alteraciones que de otra manera pudieran pasar desapercibidas.

Es importante una comparación cuidadosa con el objeto de descubrir las deformaciones naturales que ocasionalmente se encuentran en personas sanas

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Después de la inspección el auxiliador debe palpar cuidadosamente la parte afectada, poniendo especial atención en los huesos.

En un lesionado consciente el principal objeto del examen es descubrir las partes sensibles, pero en el que ha perdido el conocimiento el método es toda vía útil, ya que puede descubrirse alguna irregularidad en los huesos, etc.

Consideramos pertinente aclarar el significado de los términos signo y síntoma:

SIGNO

Lo que el auxiliador observa en el lesionado

SÍNTOMA

Lo que el lesionado siente.

> AL AUXILIADOR SOLO LE INCUMBE HACER UN DIAGNOSTICO PROVISIONAL, ESTA SERA CONFIRMADO O MODIFICADO TAN PRONTO SE HAGA CARGO UN MEDICO, SI HUBIERA ALGUNA DUDA CON RESPECTO AL DIAGNOSTICO, EL LESIONADO SERA TRATADO COMO SI SUFRIERA LAS MÁS GRAVES LESIONES >

Método de examen

Forma adecuada para voltear un lesionado

Después de tomar los signos vitales (respiración, pulso, reflejo pupilar) es necesario realizar una serie de apreciaciones sobre el aspecto general del lesionado

❖ Observar al lesionado

Supone una serie de elementos, entre los cuales mencionamos

Postura

Inmóvil o inquieto, confortable o incomodo, de espaldas o recto, piernas flexionadas manos inquietas o temblorosas.

Expresión

Alegre, ansiosa, hosca, irritada, excitada o indiferente, simetría facial, hinchazón

Temperamento

Extrovertido, amable y hostil, impaciente, nervioso, preocupado.

Estado de conciencia

Despierto, si contesta preguntas o esta inconsciente

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ **Aflojar la ropa apretada**

Si fuere necesario abrir o remover la ropa del lesionado a efecto de exponer su cuerpo para una mejor evaluación, esta debe, en algunos casos, ser cortada o abierta por las costuras, teniendo cuidado al hacerlo, en caso contrario puede ocasionar mayores daños.

❖ **Observar coloración de la piel**

Cianosis (coloración azulada o violácea), observada en hemorragias severas, intoxicaciones, obstrucción de vías aéreas. Palidez en anemias, hemorragias emocionales, frió.

Rubicundez (color rojo intenso) en intoxicaciones agudas por atropina y barbitúricos, esfuerzos corporales intensos, enfermedades febriles, alcoholismo crónico ira.

En caso de un lesionado con piel oscura, el cambio de color puede ser difícil de apreciar. Por lo cual se hace necesario observar el cambio de color en las superficies internas de los labios, boca y párpados.

Algunas coloraciones en las mucosas pueden darnos idea de los problemas que puede tener el lesionado así:

Negro o café oscuro:

Intoxicación por ácido sulfúrico

Amarillo:

Intoxicación por ácido cítrico y nítrico

Blanco jabonoso:

Intoxicación por sosa cáustica

Gris:

Intoxicación por plomo o mercurio

❖ **Examen individual de cada parte del cuerpo**

La evaluación cuidadosa incluye el examen individual de cada parte del cuerpo. Es usual iniciarlo por la cabeza y seguirlo hacia abajo, si hubiera alguna señal de probable localización de una herida, se podrá fijar la atención en la parte sospechosa. Así, los desgarros del vestido, los pantalones, empapadas de sangre y otras pistas similares pueden señalar probables heridas. De todas maneras, aconsejamos examinar al lesionado de arriba, abajo metódicamente, en el siguiente orden:

CARA

Ojos

Levantar los párpados e inspeccionarlos cuidadosamente. El tamaño de las pupilas, su reacción a la luz y el estado de los reflejos habrán de tomarse en cuenta.

Nariz

El escape de sangre o salida de líquido claro por cada ventana nasal puede ser signo grave que sufre fractura de la base del cráneo.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Oídos

En forma análoga se pueden descubrir la emisión de sangre o líquido claro (líquido cefalorraquídeo)

Boca

La coloración, manchas o quemaduras podrán sugerir intoxicaciones. Es necesario abrir completamente la boca y examinarla con cuidado. Se percibirá el olor del aliento que en algunos casos como los siguientes indican la causa:

Gasolina

Intoxicación por hidrocarburos

Alcohol

Ingestión de licores

Almendras amargas

Intoxicación con cianuro

Ajo o cebolla

Intoxicación con fosforados orgánicos o pólvora

Cuando se observa una hemorragia es necesario buscar su origen, por ejemplo un desgarro en la encía o mejilla. Al examinar la boca debe quitarse la dentadura postiza esta podría desplazarse y obstruir las vías respiratorias. Cuando la dentadura ha sido extraída debe ponerse a buen recaudo en caso de presentarse nos podrá orientar hacia el diagnóstico.

Abundante

Intoxicación por arsénico

Hemorrágico

Intoxicación por cáusticos, anticoagulantes, aspirina, alcohol o venenos de serpientes

En copos de algodón

Intoxicación aguda por plomo

Fosforescente

Intoxicación por fósforo blanco

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Cabeza

Luego de la inspección debe palpase suavemente los huesos de la cabeza buscando los posibles traumatismos que es esta se pueda presentar

Tórax

Durante el examen de este, dirigir la atención hacia los huesos que lo conforman, su simetría, su deformidad. Al proceder a la palpación de las costillas el auxiliador debe iniciar su examen lo más cerca posible de la columna vertebral y seguir la exploración gradualmente hacia delante hasta llegar al esternón. Enviando mover al lesionado se hará una revisión cuidadosa de la columna vertebral en todo su trayecto por medio de la palpación.

Abdomen

Inspeccionar adecuadamente esta zona, además masas, heridas, o explosión de vísceras, a la vez que se localizan sitios dolorosos que nos indicaran específicamente los órganos comprometidos.

Pelvis

El examen de la pelvis debe llevarse a cabo por métodos similares a los adoptados para las costillas. Es fácil notar si los vestidos están húmedos, lo cual puede ser debido a la emisión involuntaria de orina.

Extremidades

Cada hueso de estas zonas debe ser objeto de examen, con lo cual se podrá de manifiesto las heridas existentes. Si no hubiera signos de fractura conviene probar el movimiento de las articulaciones para excluir las dislocaciones.

❖ Lesionado inconsciente

Si el lesionado esta inconsciente y no se ha podido lograr su identificación, debe procurarse obtener esta mediante los papeles o documentos que pueda llevar en su billetera o cartera o por medio de alguna persona presente, a efecto de notificar a sus familiares, siendo necesario para esta contar con la presencia de un testigo cuando se procura obtener los documentos de identificación.

Siempre hay que pensar en la posibilidad de que se hallan producido varias lesiones en un solo accidente, por tal razón se ha hecho hincapié en la necesidad de un examen rutinario y completo, tanto en lesionados conscientes como inconscientes. Debido a la intensidad del dolor y a la gravedad del shock, un lesionado (por ejemplo, uno que se haya fracturado la pierna) quizás no sepa que también sufre otras lesiones, por el momento, le causen menos dolor

> La omisión del examen completo puede dar lugar a que pasen desapercibidas las lesiones <

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Registro escrito

Debe llevarse un registro escrito, claro y completo de los lesionados atendidos en cualquier eventualidad. Datos tales como:

- Nombre y apellidos completos
- Día, mes año y hora del evento
- Dirección y teléfono del lesionado o de familiares si es posible
- Tipo de urgencia
- Lugar de ocurrencia
- Sitio donde se ha trasladado
- Registro de los signos vitales
- Procedimientos de los primeros auxilios

Actitud

Como se ha podido ver, las anteriores apreciaciones sobre el examen físico de un lesionado, son aplicables en la mayoría de los casos a aquellas víctimas que por la severidad de las lesiones quedan inconscientes. Pero debemos tener en cuenta que muchas veces encontraremos lesionados conscientes que serán de gran ayuda en el diagnóstico y manejo adecuado de todas sus dolencias.

Para lograr este fin, el auxiliador debe tomar una actitud cordial, tranquila y comprensiva, con el propósito de demostrar al lesionado que su problema es la preocupación más importante. Es indispensable formular las preguntas cuidadosamente de manera que se obtengan con exactitud los datos que se desean. En consecuencia, el auxiliador que escucha con atención, simpatía y hace pocas interrupciones, suele granjearse la confianza del lesionado.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Interrogue al lesionado

El interrogatorio debe dirigirse primordialmente hacia los signos y síntomas que en ese momento le causan mayor molestia al lesionado.

Ejemplo:

El dolor se describe precisando el sitio, irradiación, intensidad, duración. Debe tenerse en cuenta la relación que guarda el dolor en cuanto al alivio, agravación o desencadenamiento con funciones corporales, ejercicio y reposo. La conciencia debe evaluarse y anotarse mejor de manera descriptiva que usando términos que tienen diferentes significados.

La respuesta verbal

No habla, los sonidos son incomprensibles, el lenguaje es confuso o esta normal

La apertura ocular

No abre los ojos, los hace solo al dolor o al hablarle, los abre espontáneamente

La respuesta motora

No hay movimientos, hay movimientos de flexión o extensión anormal, los movimientos son orientados, obedece a las órdenes.

Los tres parámetros anteriores nos permiten verificar si un lesionado, en un momento dado esta supuestamente bien o al tiempo se va deteriorando. Las reacciones emocionales deben manejarse con sumo cuidado, tratando de hacer al accidentado consistente el carácter de sus lesiones, que procedimientos se le realizan, como se encuentran sus acompañantes, que paso con sus pertenencias, a donde serán trasladados, como se les informara a sus familiares, etc; con el fin de lograr obtener una mayor colaboración por parte de este en su manejo.

En consecuencia el manejo lógico de los datos obtenidos del examen de un lesionado, es la base de un tratamiento adecuado.

> LOS PRIMEROS AUXILIOS COMIENZAN CON LA ACCION, LO CUAL EN SÍ MISMO TIENE UN EFECTO CALMANTE <

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Examinar

Permiso para la asistencia, > **conozco de primeros auxilios** <

¿Me permite ayudar?

¿Consiente? ¿Respira?

¿Sangra? ¿Fracturado?

¿En estado de shock?

¿Otras lesiones?

> **Primero ver y escuchar, luego examinar** < **ordenar técnicas con él – a, b, c de los primeros auxilios**

VER METODO DE VALORACIÓN

Existen variados métodos de valorar a un accidentado, pero que fundamentalmente buscamos con estos la determinación concreta de la situación de salud del lesionado y además, el localizar de manera rápida las posibles lesiones para así poder atenderla.

Estos procesos no-solo deben ser manejados con propiedad, sino también realizar prácticas constantes para detectar errores y fallas.

❖ Signos vitales

Definición

Se denominan signos vitales, las señales o reacciones que presente un ser humano con vida que revelan las funciones básicas del organismo.

Los signos vitales son:

Respiración, pulso, reflejo pupilar, temperatura y presión arterial

Al prestar primeros auxilios es importante valorar el funcionamiento del organismo y detectar las alteraciones que son frecuentes en caso de accidentes; para ello es necesario controlar la respiración y el pulso. La determinación de la temperatura y presión arterial se realiza a nivel institucional debido a que casi nunca poseemos los equipos para la medición de estos dos signos vitales. En primeros auxilios su utilización es limitada.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

El control de la respiración y el pulso, además de ser necesario para determinar los cambios que se presenten como consecuencia del accidente, orientan al personal de salud para iniciar al tratamiento definitivo.

❖ Respiración

Es el intercambio gaseoso entre el organismo y la atmósfera

La respiración costa de dos fases:

La inspiración y la espiración

Durante la inspiración se introduce el oxígeno a los pulmones provenientes de la atmósfera y en la espiración se elimina bióxido de carbono

En la respiración además de los órganos del aparato respiratorio, intervienen la contracción de los músculos del tórax y los movimientos de las costillas. Por eso en casos de lesiones a este nivel, es indispensable el control de este signo vital.

Cifras normales de la respiración

Hay factores que hacen variar el número de respiraciones, entre ellas: el ejercicio, la actividad muscular produce un aumento temporal de la frecuencia respiratoria. El sexo, en la mujer la respiración tiende a ser más rápida que la del hombre. La hemorragia, aumenta la respiración. La edad, a medida que se desarrolla la persona la frecuencia respiratoria tiende a disminuir.

Cifras normales

Niños de meses	30 a 40 respiraciones por minuto
Niños hasta seis años	26 a 30 respiraciones por minuto
Adultos	16 a 20 respiraciones por minuto
Ancianos	menos de 16 respiraciones por minuto

Procedimiento para controlar la respiración

Para controlar la respiración, usted como auxiliador, debe contar los movimientos respiratorios, tomando la inspiración y la espiración como una sola respiración.

Coloque al lesionado en posición cómoda (acostado) en caso de vomito con la cabeza hacia un lado. Afloje las prendas de vestir, inicie el control de la respiración observando el tórax y el abdomen, de preferencia después de haber tomado el pulso, para que el lesionado no se de cuenta y evitar que cambie el ritmo de la respiración. Cuente las respiraciones por minuto utilizando un reloj con segundero. Anote la cifra para verificar los cambios y dar datos cuando lleve al lesionado al centro de asistencia.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Pulso

Es la expansión rítmica de una arteria, producida por el paso de la sangre bombeada por el corazón. El pulso se controla para determinar el funcionamiento del corazón. El pulso sufre modificaciones cuando el volumen de sangre bombeada por el corazón disminuye o cuando hay cambios en la elasticidad de las arterias, tomar el pulso es un método rápido y sencillo para valorar el estado de un lesionado.

Cifras normales del pulso

El pulso normal varía de acuerdo a diferentes factores, siendo él más importante la edad.

Niños de meses	130 a 140	pulsaciones por minuto
Niños	80 a 100	pulsaciones por minuto
Adultos	72 a 80	pulsaciones por minuto
Ancianos	60 o menos	pulsaciones por minuto

Sitios para tomar el pulso

El pulso se puede tomar en cualquier arteria superficial que pueda comprimirse contra un hueso, En la sien (temporal) En el cuello (carotideo) Parte interna del brazo (humeral) En la muñeca (radial) Parte interna del pliegue del codo (cubital) En la ingle (femoral) En el dorso del pie (pedio) En la tetilla izquierda de los bebés (pulso apical) En primeros auxilios en los sitios que se toma con mayor frecuencia es radial y carotideo

Recomendaciones para tomar el pulso

Palpe la arteria con sus dedos índice, medio y anular

No palpe con su dedo pulgar, porque el pulso de este dedo es más perceptible y confunde el suyo. No ejerza presión excesiva, porque no se percibe adecuadamente, Controle el pulso en un minuto en un reloj de segundero. Registre las cifras para verificar los cambios.

Manera de tomar el pulso carotideo

En primeros auxilios se toma este pulso porque es el de más fácil localización y por ser el que pulsa con más intensidad.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

La arteria carótida se encuentra

En el cuello a lado de la traquea para localizarlo haga lo siguiente:

Localice la manzana de Adán:

Deslice sus dedos hacia el lado de la traquea. Presione ligeramente para sentir el pulso. Cuente el pulso por minuto

Manera de tomar el pulso radial:

Este pulso es de mayor acceso, pero a veces en caso de accidente se hace imperceptible:

Palpe la arteria radial, que esta localizada en la muñeca, inmediatamente arriba de la base del dedo pulgar. Coloque sus dedos (índice, medio y anular) haciendo ligera presión sobre la arteria. Cuente el pulso en un minuto.

Manera de tomar el pulso apical:

Se denomina así el pulso que se toma directamente en la punta del corazón. Este tipo de pulso se toma en niños pequeños (bebés)

Coloque sus dedos sobre la tetilla izquierda. Presione ligeramente para sentir el pulso. Cuente el pulso en un minuto

❖ Tensión arterial

Es la cantidad de sangre y resistencia que ofrecen los vasos al paso de ella durante el proceso de sístole y diástole, y se mide en milímetros de mercurio. La tensión arterial normal ahora un adulto es de 120/80, mientras que para un niño es de 90/60. Para conocer esta, es necesarios un esfigmobaumanómetro y un estetoscopio, este puede ser colocado en la región del tercio distal del humero o tibia y peroné.

❖ Temperatura

Es el resultado del movimiento de las células durante su oxigenación, alimentación y secreción, así como del movimiento de la sangre. Los parámetros normales son 36.5 a 37 °C para adultos y niños respectivamente. Para poder observar este signo es necesario de un termómetro, él más común es el axilar

❖ Reflejo pupilar

Normalmente las pupilas se contraen al estímulo de la luz. Si ambas pupilas están más grandes de lo normal (dilatadas), la lesión o enfermedad puede indicar shock, hemorragia severa, agotamiento por calor, o drogas tales como la cocaína o anfetaminas. Si ambas pupilas están más pequeñas de lo normal (contraídas), la causa puede ser una insolación o el uso de drogas tales como narcóticos, las pupilas no son de igual tamaño, sospeche de una lesión importante en cráneo.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Manero de tomar el reflejo pupilar

Si posee una linterna pecunia, alumbre con el haz de luz el ojo y observe como la pupila se contrae. Si no posee el elemento productor de luz, abra intempestivamente el párpado superior y observe la misma reacción. Si no hay contracción de una o de ninguna de las dos pupilas, sospeche daño neurológico grave.

4. PARO CARDIORESPIRATORIO

Es la detección del movimiento del corazón y ausencia total de la respiración. Puede ser ocasionado por ahogamiento, asfixia, electrocución, golpes, envenenamiento y en general todos los casos que provoquen la muerte.

Se considera muerte clínica cuando se ha detenido el corazón y la circulación, y muerte biológica cuando un considerable número de células han muerto.

❖ Ciclo del oxígeno

Cuando nosotros respiramos, el aire va a los pulmones de ahí la sangre recoge el oxígeno y lo transporta al corazón, este bombea la sangre ya oxigenada al cerebro, y a todo organismo para alimentar las células.

❖ Muerte de las células

Cuando la respiración y la circulación se han detenido, las células de todo el organismo empiezan a morir, la mayoría de ellas pueden durar mas de 30 minutos sin oxígeno, no así las del cerebro que después de cuatro minutos sin alimento gaseoso comienzan a morir, por otra parte, estas células llamadas neuronas no vuelven a reproducirse jamás.

0 MINUTOS	4 MINUTOS	6 MINUTOS	10 MINUTOS
Muerte clínica		Muerte biológica	
0-4 minutos	4-6 Minutos	6-10 minutos	Más de 10 minutos
Daño cerebral	Daño cerebral	Daño cerebral	Daño cerebral
Improbable	Probable	Probable	Casi seguro

Por lo descrito anteriormente, debemos entender que hay que actuar rápidamente, ya que cada segundo sin atención será vital para cada paciente. Para cualquier auxiliador, al encontrarse con una persona que acaba de morir, debe considerarlo como muerte clínica y tiene que empezar a atenderlo, ya que él por ningún motivo puede decir que esta en muerte biológica.

Debe seguir atendiendo a la víctima hasta entregarla a un medico y solo él puede decir si la víctima ha pasado a muerte biológica y que se debe de dejar de proporcionar cualquier atención

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Que hacer en caso de obstrucción o ahogamiento

Un trozo de comida, huesos, goma de mascar o la dentadura postiza pueden atorarse en la garganta y ocasionar una obstrucción de la respiración o atragantamiento.

En este caso, pueden utilizarse las maniobras de **HEMLICK**, que se recomienda, no hacer nada si la víctima tose. Habla o respira. Pero si la víctima no puede hablar, respirar, se pone azul y dirige las manos al cuello, entonces. Póngalo de pie y flexione hacia delante por la cintura. Abrácelo por detrás y coloque al puño de sus manos arriba del ombligo y abajo del esternón. Sujete el puño con la otra mano y dele cuatro apretones bruscos. Si la respiración no se restablece, proceda a darle respiración boca a boca, como lo indica el **R.C.P.**

❖ Paro cardiorrespiratorio

Reanimación cardiopulmonar (R.C.P.)

El cuerpo requiere de un suministro constante de oxígeno para poder sobrevivir, las lesiones o enfermedades que afectan la respiración o el latido del corazón, o aquellas que causan sangrados, pueden alterar al aporte de oxígeno. Si los pulmones no reciben al suministro suficiente de oxígeno, o este no circula adecuadamente por el cuerpo, esto acarrea una emergencia que pone en peligro la vida de las personas.

USTED DEBE ACTUAR DE INMEDIATO

Definición

Es la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón, debido a la relación que existe entre el sistema respiratorio y circulatorio.

Puede producirse el paro respiratorio y el corazón seguir funcionando, pero en pocos minutos sobreviene el paro cardíaco, cuando no se presta el primer auxilio inmediatamente. También iniciarse con un paro cardíaco, en cuyo caso casi simultáneamente, se presenta el paro respiratorio.

En primeros auxilios es importante determinar si se presenta paro respiratorio o paro cardiorrespiratorio para realizar las maniobras de reanimación adecuadas.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Prevención

No dar ni dejar a los niños jugar con objeto como botones, semillas o monedas. No permitir que los niños jueguen cuando estén comiendo. No dar a los niños alimentos con cáscara y huesos. Evitar que los niños se duerman mientras están, comiendo dulces o goma de mascar. Nunca deje que los niños se tomen solos el tetero o biberón. No fumar. Evitar el sedentarismo. Llevar los problemas calmadamente. Expresar sus iras preocupaciones o miedo. Delegar responsabilidades. Tomar descansos adecuados. Controlar su peso. Tenga una dieta balanceada. No haga ejercicio después de comer abundantemente. Sométase a control medico cada año luego de los 45 años. Evite que los niños se acerquen solos a piscinas ríos o lagos. No deje al alcance de los niños bolsas plásticas. No tapar la cara de los niños ni dejar a su alcance cobijas pesadas o almohadas grandes.

Causas del paro respiratorio

Ahogamiento. Cuerpos extraños en vías respiratorias (trozos de alimentos, vómitos, mucosidades, sangre etc.).

Inhalación de vapores o gases irritantes. Estrangulamiento. Intoxicación por alcohol. Dosis excesiva de medicamentos. Choque eléctrico. Traumatismos. Shock. Insolación o congelamiento. Quemaduras. Inflamación de la garganta. Obstrucción de la garganta por caída de la lengua. Falta de oxígeno (minas, pozos, armarios). Ataque cardiaco.

Causas del paro cardiorrespiratorio

Ataque cardiaco. Hipotermia profunda. Shock. Traumatismo cráneo encefálico. Electrocuación. Hemorragias severas. Deshidratación. Paro respiratorio.

Manifestaciones de paro respiratorio

Ausencia de respiración. Cianosis en labios y uñas. Perdida de conocimiento. Pulso rápido y débil.

Manifestaciones de paro cardiorrespiratorio

Ausencia del pulso y respiración. Piel pálida a veces cianótica especialmente en labios y uñas. Perdida de conocimiento. Pupila dilatada parcialmente a los 2 o 3 minutos la dilatación es total y no reacciona a la luz.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PRIMEROS AUXILIOS REANIMACION CARDIO PULMONAR (R.C.P.)

Respiración de salvamento

Procedimiento inicial

Al encontrar una persona inconsciente usted debe seguir de inmediato los siguientes pasos:

Intente despertar a la persona con movimientos suaves o llamándola

Si no despierta, acueste la victima sobre la espalda y pida ayuda.

Si usted no conoce el procedimiento de reanimación permanezca con la victima hasta que llegue un auxiliador que si conozca dicho procedimiento, vigilando que la victima tenga las vías aéreas despejadas.

Procedimiento para abrir la vía aérea o hiperextension

Para evitar daños irreparables en el cerebro es necesario que el auxiliador conozca los principios básicos del sostén de la vida que son el A.B.C. de la resucitación.

- A. Abrir vías respiratorias
- B. Restaurar la respiración
- C. Restaurar la circulación

Si la victima no respira el auxiliador debe seguir los siguientes pasos.

Confirme que la victima esta acostada sobre la espalda y abra la vía respiratoria extendiendo la vía aérea.

Limpie la boca. Extraiga secreciones, vómitos, cuerpos extraños frecuentemente este es un método suficiente para que la victima recobre la respiración.

Escuche y observe durante 5 segundos si la victima respira. Si no lo hace inicie con dos insuflaciones seguidas.

Luego de este procedimiento dirija la atención al tórax y observe si se levanta ligeramente a acerque su mejilla a la boca del paciente y sentirá el aire caliente el cual corresponde a la respiración de este.

Si no responde de dos soplos más. Si aun no es posible obtener la respiración se puede deducir que la victima tenga un cuerpo extraño en la garganta, entonces solucione este problema vuelva a verificar la respiración.

Mantenga la vía respiratoria despejada de un soplo completo. Después de un minuto vuelva a verificar la respiración

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Continué dando un soplo completo cada cinco segundos. Si se trata de un adulto y cada tres segundos si se trata de un niño o bebe. Con un procedimiento de 12 respiraciones para el adulto y 20 respiraciones para el niño y 30 a 40 para él bebe. Estos pasos mantienen al aire fluyente dentro de los pulmones de la victima.

Si hay pulso y no respiración, continúe dando respiración de salvamento hasta que se restablezca o se logre asistencia medica y. No inicie las compresiones sobre el pecho porque es necesario y peligroso comprimirlo, si el corazón, si el corazón de la victima esta latiendo. Si se restablece la respiración y tiene pulso, mantenga la vía aérea despejada y observe permanentemente la respiración. Si la victima no tiene pulso ni respiración comience las maniobras de reanimación

❖ REANIMACION CARDIOPULMONAR

Es una combinación de respiraciones con masaje cardio externo

Cuando el corazón no funciona normalmente la sangre no circula, se disminuye el suministro de oxigeno a todas las células del cuerpo, esto ocurre frecuentemente durante un ataque cardiaco o un paro cardiorrespiratorio.

Una manera simple de determinar si el corazón funciona es evaluando el pulso. Si la persona no tiene pulso es necesario reiniciar la circulación por medio de la compresión sobre el pecho practicando reanimación cardiopulmonar la cual tiene dos propósitos.

Mantener los pulmones llenos de oxigeno cuando la respiración se ha detenido. Mantener la sangre circulando llevando oxigeno al cerebro, corazón y las demás partes del cuerpo.

Procedimiento

Observe si la victima respira durante cinco segundos. Verifique el pulso carotideo para adultos o mayores de un año.

Para bebes localice el pulso braquial. Observe la victima de arriba a bajo para determinar posibles hemorragias. Si la victima no respira y no tiene pulso, realice los siguientes procedimientos teniendo en cuenta que de iniciar el masaje debe estar seguro de la ausencia de pulso pues es peligroso hacer compresiones cuando la victima aun tiene circulación. Para evitar esto evalúe el pulso durante 10 segundos antes de determinar que tiene paro cardiaco. Localice el reborde costal, luego encuentre la pinta inferior del esternón, y mida 2 dedos arriba de este.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

En el adulto coloque el talón de su mano con los dedos levantados en el punto anterior localizado, y entrelace los dedos de ambas manos.

Para un niño utilice únicamente una mano.

Para un bebe utilice solo los dedos índice y medio en el centro del pecho en medio de las tetillas.

Comprima el pecho hacia abajo y con suavidad, repita el procedimiento como se explica mas adelante. No retire sus manos del pecho de la victima.

Reanimación cardiopulmonar con un auxiliar

Se realizan 15 compresiones toraxicas por 2 ventilaciones y sé continua a este ritmo para repetir el ciclo. (La velocidad del masaje es de 80 a 100 compresiones por minuto). En bebes y niños mayores de un año se realizan 5 compresiones y un soplo, y sé continua así sucesivamente hasta que la victima recupera la circulación y la respiración o hasta que se obtenga asistencia medica. En caso de que el pulso se restablezca espontáneamente suspenda las maniobras de masaje cardiaco y continué con las de respiración y repita el procedimiento hasta que entregue la victima en un centro asistencial. Si durante el traslado la victima recupera el pulso y la respiración colóquela en posición lateral de seguridad y permanezca atento de los signos vitales.

Reanimación cardiopulmanar con dos auxiliares

El encargado de dar los soplos se ubica al lado de la cabeza de la victima y el otro auxiliar al lado opuesto cerca del tórax, esto con el fin de cambiar de posición en caso de fatiga. El encargado de dar los soplos inicia con dos respiraciones, verifica la respiración y pulso, si no esta presente el otro auxiliar inicia con 5 compresiones en el pecho, mientras se realiza este procedimiento el otro auxiliar cuenta en voz alta (mil 1, mil 2, mil 3, mil 4 , mil 5) con el fin de mantener el ritmo. Al terminar las cinco compresiones el otro auxiliar da un soplo y se continúa la maniobra con ciclos de 5 compresiones por 1 soplo. El auxiliar que da los soplos, periódicamente verifica la efectividad de las compresiones en el pecho y chequea el pulso mientras el otro auxiliar esta dando las compresiones. Si la persona tiene pulso, verifica la respiración, si la persona no respira sé continua con la respiración de salvamento controlando el pulso cada minuta. Si los dos auxiliares desean cambiar de posición por fatiga tenga en cuenta el siguiente procedimiento.

De compresiones a soplos

El auxiliar que da las compresiones dice y cambio, mil 1 mil 2 mil 3 mil 4 mil 5 al completar el ciclo de compresiones ambos auxiliares cambian posición rápidamente, de soplos a compresiones. El auxiliar que da los soplos al terminar dice cambio. Se mueve rápidamente y coloca las manos en señal de espera para dar las compresiones

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Aspectos importantes

Con frecuencia en los pacientes inconscientes, la lengua le obstruye las vías superiores, o lo cual lleva fácilmente al paro cardiorrespiratorio.

En la mayoría de los casos el solo hecho de despejar las vías aéreas permite la reanudación de la ventilación y previene el paro cardiaco.

No de masaje cardiaco, ni respiración artificial si la persona no carece totalmente de estos signos vitales

Ataque cardiaco - infarto

Definición

Un ataque cardiaco es la lesión de una parte del corazón, cuando uno o más vasos sanguíneos que suministran sangre a una parte del corazón se bloquean, cuando esto ocurre, la sangre no circula y las células comienzan a morir. Entonces el corazón puede dejar de bombear sangre totalmente, produciéndose el paro cardiaco.

Una victima de paro cardiaco cuyo corazón todavía late, tiene mayor oportunidad de salvarse que una que se encuentra en paro cardiaco, si se prestan los primeros auxilios rápidamente.

Aunque los ataques cardiacos parecen presentarse de forma súbita las condiciones que a menudo los causan pueden intensificarse silenciosamente durante muchos años. La mayoría de los ataques cardiacos son el resultado de una enfermedad cardiovascular cuando sustancias grasas y otras materias se acumulan en la sangre y comienzan a adherirse a las paredes de los vasos sanguíneos.

Factores de riesgo del infarto

Hereditarios (antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular). Sexo (los hombres corren mayor riesgo, aunque en los últimos años se han venido incrementando los casos de mujeres infartadas). El riesgo aumenta con la edad. Estrés a causa de tensión nerviosa. Fumar cigarrillo. Hipertensión. Obesidad. Colesterol alto. Ácido úrico alto. Diabetes. Falta de ejercicio.

Señales

Dolor tipo picada. Presión incomoda, apretón. Sensación opresa fuerte, de aparición súbita que se presenta generalmente en el centro del pecho, pero también se puede presentar en la boca del estomago. Dolor irradiado a los brazos, los hombros, el cuello y la mandíbula en el lado izquierdo. Malestar general, sudoración debilidad. Pulso rápido y débil. Palidez o cianosis (color morado en la piel). Nauseas. Dificultad para respirar

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Primeros auxilios

Reposo absoluto, no se le debe permitir hacer ningún movimiento, ni siquiera caminar, ya que este esfuerzo va a producir mas trabajo al corazón. Pídale que se siente o recueste en una posición cómoda, generalmente semisentado. Afloje las prendas apretadas. Tranquilice la victima y actúe con rapidez, trasládela lo mas pronto posible a un centro asistencial donde le prestaran atención adecuada. Controle los signos vitales durante el traslado y si fallan inicie las maniobras de **R.C.P.**

5. HEMORRAGIAS

Es la perdida de volumen del sistema circulatorio a causa del rompimiento de un vaso

❖ Aparato circulatorio

El sistema circulatorio esta compuesto por una compleja red de tuberías llamadas venas, arterias y capilares, corazón y sangre

Sangre

Liquido rojo que circula en las venas, arterias y capilares que lleva los elementos nutritivos y los residuos de todas las células del organismo, sirve para transportar él oxigeno al cuerpo y los desechos a los órganos de secreción.

Corazón

Se ubica en la región central del tórax, a la altura media del esternón, ligeramente cargado a la izquierda. Esta formado de un músculo denominado miocardio y tiene un diámetro un poco más grande de un puño. Se divide en dos partes separadas por un tabique llamado séptum y estas a su vez, en cuatro cavidades, dos superiores denominados como aurículas y dos denominadas ventrículos. Por su diferente función se conoce como:

Corazón derecho

Encargado de bombear la sangre a los pulmones para el intercambio gaseoso y regresarlo

Corazón izquierdo

Distribuye la sangre hacia el sistema circulatorio periférico, donde descargar los alimentos y oxigeno en las diferentes células

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Arterias

Ramificación de tuberías que se encargan de sacar y distribuir la sangre después del corazón

Venas

Ramificación de tuberías que se encargan de sacar y distribuir la sangre después del corazón

Capilares

Pequeñas ramificación (algunas microscópicas) que se encargan de distribuir la sangre a las células

❖ Tipos de hemorragia

Arterial

Se origina cuando se rompe una arteria, es decir, los conductores que llevan sangre del corazón al resto del organismo, la sangre es de color escarlata claro, sale como impulsos (a borbotones) que corresponden a los latidos del corazón. Si la arteria afectada es profunda, la sangre puede salir en forma continua y lentamente, o no salir si se trata de lesiones internas.

Venosa

Se origina cuando afecta una vena, es decir los conductos que llevan la sangre al corazón y que se forman donde los vasos capilares desembocan para regresar al corazón. La sangre sale a chorro continuo y es de color rojo oscuro.

Capilar

Se origina cuando se rompen los vasos capilares, es decir, los pequeños conductos que unen las arterias con las venas e irrigan los tejidos, por lo regular la sangre sale con lentitud y se detiene espontáneamente.

❖ Técnicas de control de hemorragias

METODO	ARTERIAL	VENOSA	CAPILAR
Presión directa		X	X
Presión indirecta	X		
Gravedad			X
Ligadura	X	X	

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

6. ESTADO DE SHOCK

Por ser demasiado complejo, nos limitaremos a explicar la causa interna que provoca y esta es la falta de circulación sanguínea, en especial al cerebro como consecuencia, la falta de oxigenación a las células

TIPO DE SHOCK

Hipovolemico
Neurológico
Anafiláctico
Séptico
Cardiogeno

CAUSA

Hemorragias, deshidratación
Dolor (fracturas, contusiones etc.)
Alergias (penicilina)
Infecciones
Enfermedades cardiacas

Síntomas

- ❖ La victima puede estar consciente o inconsciente
- ❖ Arritmia respiratoria
- ❖ Pulso rápido y débil
- ❖ Piel fría y pálida
- ❖ Sudor frío y pegajoso
- ❖ Presión baja
- ❖ Pupilas dilatadas
- ❖ Párpados hundidos
- ❖ La victima puede estar temblando o débil
- ❖ Sed
- ❖ Nauseas y vomito

Prevención

Lo más importante, dada la gravedad que representa un estado de shock, es prevenirlo y para ello:

- ❖ Lo primero que debe hacer con el paciente es tratar de quitarle la angustia que naturalmente ha provocado el accidente, el sentirse herido y tal vez haber observado heridas. Los mismos curiosos al contemplarlo morbosamente aceleran su angustia. Por la razón anterior no permita que vea sus heridas y retire lo más pronto posible a los curiosos al mismo tiempo absteniéndose de hacer comentarios sobre el tipo de gravedad de las lesiones.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

- ❖ Hay que cambiarle el panorama, esto es, él piensa que su problema es el más grande del mundo, que todo está en su contra y lo más importante que a nadie le importa. Si logra hacer sentir que su lesión es menos grave de lo que él cree, que a todas las personas les suceden cosas desagradables alguna vez y que a usted le interesa, o no estaría auxiliándolo, logrará que se relaje y se sienta protegido.
- ❖ Dígale lo que está usted haciendo y lo que piensa usted hacer, de esa manera además de tener pie para entablar la conversación, al se le olvidara un poco su problema y sentirá que está siendo ayudado por una persona, que además de saber, es humanista.
- ❖ Si recordamos que cualquier lesión puede provocar el shock, nos daremos cuenta que todo accidentado necesita atención médica urgente, ya que tendremos en cuenta que el factor más importante para prevenir esta enfermedad es eliminar la causa que la produce y en la gran mayoría de los casos solo un médico puede lograrlo.
- ❖ Recuerde que su angustia combinada con la lesión, aceleran la presencia de shock y su labor en este caso se reducirá a controlar el estado emocional del paciente y proporcionarle ayuda médica lo más rápido posible.

Atención

Es muy cierto que algunas veces no podemos prevenirlo por el hecho de que ya está presente y se debe proceder de la siguiente forma:

- ❖ Acueste a la víctima
- ❖ Eleve las extremidades inferiores aproximadamente 30 centímetros procurando que la cabeza quede más baja que las piernas, esto hará que le llegue más sangre al cerebro, siempre y cuando no haya más lesiones en el cráneo.
- ❖ Arrópelo aunque usted sienta calor, él tiene frío, pero no aplique calor extremo como radiadores, tabiques calientes, etcétera, pues lo único que producirá es quemarlo.
- ❖ Nunca de ingerir líquidos o comida a personas inconscientes desmayadas o con lesiones de abdomen o cráneo, aunque no haya heridas.
- ❖ Si al darle de beber a la víctima, lo vomita, no insista
- ❖ A los lesionados conscientes, inconscientes o semiconscientes, con lesiones de cráneo, abdomen o columna vertebral, no debe darle líquidos, humedezca los labios

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

- ❖ Si la víctima tiene lesión en la columna vertebral, no lo cambie de posición o incorpore para darle líquidos.
- ❖ En aquellas ocasiones en las que haya lesión de nariz, boca o mandíbula, que pudieran ocasionar que la sangre provocara asfixia, habrá que ladear la cabeza para que la sangre drene.
- ❖ Afloje todo lo que haga presión: cinturón, corbata, calcetines, etc. Si la ropa estuviese mojada, quítela y arrópelos con otras secas.
- ❖ No abandone a la víctima, ya que la angustia aceleraría más su estado de gravedad

7. QUEMADURAS

Son lesiones causadas por temperaturas extremas (frío excesivo, fuego, líquidos u objetos calientes, vapor, electricidad fricción) o por productos químicos corrosivos y radiaciones.

❖ Tipos de quemaduras

Se clasifican de acuerdo con el daño que sufre el tejido del cuerpo:

A. Por su profundidad

Primer grado	Color subido de la piel (enrojecimiento) sin herida
Segundo grado	Se forman ampollas
Tercer grado	La piel es destruida y los tejidos son dañados

En primeros auxilios no se puede saber la profundidad de la quemadura de tercer grado

B. Por su extensión

Se hace mediante la regla de los 9 llamada así porque el cuerpo humano se divide en partes que cada una se estima en el 9 %

En esta forma puede reportarse la gravedad de una lesión diciendo por ejemplo una quemadura de 2do. Grado y 20 %

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ **Atención a quemaduras**

Los objetos fundamentales de los primeros auxilios en las quemaduras son: reducir la magnitud de la lesión, disminuir el dolor, evitar la infección y prevenir o controlar el shock. Es frecuente en casos de quemaduras que el lesionado tenga mucha sed. Aproveche esta circunstancia para darle a beber poco a poco una solución de 1/3 cucharada de bicarbonato de sodio por una de 1/3 de sal común disuelta en un litro de agua, sumérjase inmediatamente la parte quemada en agua helada o bien aplíquese compresas empapadas de agua helada que debe cambiarse constantemente continuando así hasta desaparecer el dolor. Si se trata de quemaduras de mayor extensión, sumerja si es necesario en agua helada o lo mas fría posible que resista.

En el tratamiento de quemaduras se ha indicado últimamente en **desechar la práctica** de cubrir las mismas con vendajes oclusivos y de aplicar sustancias grasas, lo que incluye vaselina, picrato de butesin, etc.

El primer auxilio se limita a aplicar bastante agua fría o hielo y cubrir la parte dañada.

❖ **Quemaduras químicas**

Cuando alguna sustancia química corrosiva o irritante hace contacto con la piel o membranas mucosas, la acción dañina comienza instantáneamente y debe atenderse también de inmediato.

Lave la zona afectada con mucha agua sin presión, cuando menos durante 15 minutos y quite la ropa contaminada.

Para cualquier quemadura química, el agua corriente es el mejor remedio inmediato.

Después de los 15 minutos de lavado y si no se ha conseguido atención medica, si es posible sígase lavando, póngase compresas de agua fría cuando menos por otros 15 minutos

❖ **Quemaduras de los ojos**

Lave los ojos con agua abundante, cuando menos durante 15 minutos, durante el lavado y para asegurarse que el agua llega al globo del ojo separe los párpados con los dedos pulgar e índice.

Después del lavado, cubra con gasa estéril el ojo para inmovilizar el párpado y obtenga atención médica inmediata.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Congelamiento

Abríguese de inmediato el miembro congelado y sumérjase, tan pronto como sea posible, en agua caliente, cuya temperatura sea soportable a la mano normal no helada (no mas de 36° C.). En cuanto las puntas de los dedos se colorean se debe retirar el miembro del agua tibia. En orejas y nariz aplíquese compresas empapadas de agua a la temperatura mencionada.

❖ Quemaduras internas eléctricas

El choque o descargas eléctricas de alto voltaje, generalmente causan quemaduras internas no visibles que pueden acarrear la muerte por deficiencia renal.

Independientemente de que sea necesaria o no la aplicación de respiración artificial y masaje externo al corazón en casos de accidentes eléctricos (choque o quemaduras) es urgente la aplicación de otro primer auxilio tan importante como los anteriores, para evitar la muerte por deficiencia renal, que se origina desde los primeros minutos y que generalmente es de consecuencias fatales a pesar de la aparente mejoría del accidentado.

Antecedentes

Los primeros auxilios consisten en agregar un compuesto alcalino como el bicarbonato de sodio, ½ cucharada en un litro de agua, en los primeros minutos después de ocurrido el accidente eléctrico.

Procedimiento

- A. Si el accidentado esta consciente, en los primeros 15 minutos después de ocurrido el accidente debe dársele a tomar una solución de bicarbonato de sodio en la proporción de 1/3 cucharada soperas de cloruro de sodio (sal de cocina) disuelta en un litro de agua. En caso de inconsciencia del accidentado este primer auxilio se dará hasta que recupere el conocimiento siendo preferible acelerar su traslado al Centro Medico sin interrumpir los Primeros Auxilios. Básicos de respiración artificial y masaje al corazón cuando sean estos necesarios.
- B. Esta dosis debe darse en momentos en que el lesionado este consciente, una vez cada hora hasta que se cuente con atención medica. Al entregar al accidentado al medico se le debe informar de los primeros auxilios proporcionados.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Para facilitar el primer auxilio descrito, se recomienda dotar a los botiquines de sobres de plástico conteniendo cada una de las dosis correspondientes a una toma de bicarbonato de sodio y sal de cocina, con las instrucciones claras para su aplicación.

8. FRACTURAS

Sucede una fractura cuando se rompe un hueso, hay dos tipos de fracturas, cerradas y expuestas. En la fractura cerrada el hueso esta roto, pero la piel esta intacta, mientras en la fractura expuesta los huesos perforan la piel y salen.

Los síntomas generales de las fracturas son dolor en el área de la lesión y dolor al moverlo y muchas veces hemorragia interna (amortamiento), acompañándose en ocasiones de deformidad e inflamación.

❖ Fractura cerrada

- A. Inmovilice la fractura en la posición que se encuentre
- B. Atienda el shock y lleve al medico

❖ Fractura expuesta

- A. Controle la hemorragia si la hay y cubra la herida con una gasa estéril. No trate de limpiar la herida ni colocar el hueso en su lugar, pues puede hacer un daño mayor. Evite que la victima vea su lesión
- B. Inmovilice la fractura en la posición que se encuentre
- C. Atienda el shock y lleve al medico

❖ Entablillado de huesos fracturados

- A. En el caso de fracturas o de sospecha de fracturas, los primeros auxilios enseñan que se debe inmovilizar con tablillas el miembro fracturado.
- B. no suelte la maniobra hasta que la férula haya sido fijada con el vendaje
- C. Haga lo anterior si va a trasladarlo, de lo contrario no lo mueva ni lo cambia de posición.
- D. Siempre acojine las tablillas

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

- E. Asegúrese de que las tablillas son lo suficientemente largas para fijarse arriba de la articulación superior de la lesión. En algunos casos pueden parecer innecesarios la aplicación de tablillas, pero para evitar el desarrollo del shock conviene inmovilizar la parte lesionada. Esto se puede llevar a cabo asegurando la tablilla al miembro afectado por medio de alguna clase de vendaje, cinturones, cinta adhesiva, etc. En otras palabras, haga que la parte lesionada quede lo más inmóvil posible.
- F. Después de que la inmovilización se haya efectuado, proceda a mover cuidadosamente a la víctima.
- G. Siempre que se proceda a inmovilizar, recuerde que son fundamentalmente tres los movimientos que se evitan, aquellos que por el movimiento pueden provocarse en la parte rota y aquellos movimientos naturales de flexión del miembro, arriba o debajo de la fractura.
- H. En todos los casos inmovilice las dos articulaciones más próximas a la fractura

❖ Inmovilización de fracturas

A. Fractura de antebrazo

- ❖ Una tablilla
- ❖ Cabestrillo delgado
- ❖ Vendaje para mantener unido el brazo al pecho

B. Fractura de codo

- ❖ No intente doblar el brazo
- ❖ Vendaje para mantener unido el brazo

C. Fractura o machacamiento de la mano

- ❖ Una almohadilla en la palma de la mano, desde la punta de los dedos a la mitad del antebrazo
- ❖ Cabestrillo ancho

D. Fractura de rotula

- ❖ Este tipo de lesión es tan doloroso que el lesionado no soporta ninguna presión por leve que sea.
- ❖ Inmovilice con una tablilla, a lo largo por atrás de la pierna (corva)
- ❖ Vigile que haya una almohadilla en la corva

E. Fractura de tibia o peroné

- ❖ Inmovilice con dos tablillas a los lados de la pierna
- ❖

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

F. Fractura en el tobillo y dedos del pie

- ❖ Inmovilice con un vendaje en forma de ocho

❖ Inmovilización de fracturas Fractura de regiones de órganos vitales

- ❖ Para atender este tipo de fracturas es necesario tomar un curso ya que son muy peligrosas

❖ Fractura de pelvis (cadera)

Se dice que este tipo de fracturas es el más doloroso, podemos identificarla porque con cualquier movimiento el dolor se intensifica. Los síntomas que presenta son:

- ❖ Dolor intenso
- ❖ En ocasiones el abdomen se toma duro indicando esta manifestación una probable hemorragia interna
- ❖ Por el dolor tan intenso, puede presentar en el lesionado un estado de shock

Atenciones:

1. Deje que el lesionado adopte la posición en la que él diga sentirse mejor
2. Busque atención medica lo más rápido posible ya que existe el riesgo de una hemorragia interna
3. No lo mueva a menos que sea absolutamente necesario

❖ Fracturas de la columna vertebral

El síntoma más común e importante de esta fractura es el dolor en el lugar de la lesión, es mas en muchos casos, solo este se presenta y por desconocimiento puede moverse ocasionando esto que la vértebra fracturada o desviada troce la medula espinal, dejando al paciente invalido de por vida.

Ademas del dolor puede haber falla total de sensibilidad y parálisis de la lesión hacia abajo. Las atenciones se reducen a no moverlo ni permitirle que se mueva hasta que llegue él medico.

Recuerde: Con el simple hecho de que la victima sienta dolor en la espina dorsal después de un accidente (aunque él pueda moverse) considere probable fractura en la columna.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Fractura de cráneo

Cualquier golpe fuerte en la parte posterior de la cabeza, presupone fractura de cráneo. Los síntomas que presenta el lesionado son:

- ❖ Dolor de cabeza y mareo
- ❖ En ocasiones, se presenta vomito o la pupila se dilata.
- ❖ En algunos casos existe hemorragia por los oídos, nariz o boca.
- ❖ No se debe mover al lesionado

La atención que se debe prestar al lesionado es:

1. Acueste con cuidado a la victima boca arriba realizando control cervical
2. En caso de regurgitación o secreciones colóquelo de lado para que no vaya a ahogarse con él vomito, vigilando siempre el control cervical
3. Aplique la técnica de inmovilización de columna suponiendo una probable lesión cervical

❖ Fractura de costillas

Síntomas:

- ❖ Dolor al respirar
- ❖ Dificultad para respirar
- ❖ En algunos casos tos con sangre
- ❖ El llevarse las manos a la parte afectada es la manifestación que más demuestra la probable fractura

Atenciones:

1. No haga nada
2. No intente transportarlo, ya que, con un mal movimiento las costillas fracturadas pueden perforar algún órgano vital como: Pulmones, Corazón, Hígado o Bazo
3. Limítese a vigilar que la victima respire
4. Si deja de hacerlo inicie la respiración boca a boca

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

9. HERIDAS

Pérdida de la continuidad del tejido

Cualquier rotura de los tejidos blandos del cuerpo es una herida, y pueden ser abiertas o cerradas. Las heridas abiertas presentan rotura de la piel o membrana mucosa, mientras que las heridas cerradas presentan rotura de los tejidos internos sin rompimiento de la piel.

❖ **Heridas abiertas**

❖ **Raspones**

- ❖ Raspones (abrasivas)
- ❖ Causadas por fricción o rozamiento
- ❖ El brote de la sangre es limitado
- ❖ Existe el peligro de infección

❖ **Cortantes**

- ❖ Heridas producidas por objetos filosos
- ❖ El brote de sangre puede ser rápido y abundante
- ❖ Puede llegar a dañar músculos, tendones y nervios

❖ **Contusa**

- ❖ Heridas producidas por golpes o machucones
- ❖ El brote de sangre es inmediato
- ❖ Existe el peligro de infección
- ❖ Probable fractura del miembro por el golpe

❖ **Penetrante o punzante**

- ❖ Heridas producidas por objetos puntiagudos como son: alfileres, astillas, etc. La diferencia que existe entre ellas estriba en que la primera es la herida que se produce en el tórax, cráneo y abdomen por los anteriores objetos. Y las punzantes solo presenta en las extremidades o no penetran en las cavidades anteriores
- ❖ El brote de sangre es limitado
- ❖ El daño a los órganos causa hemorragias internas por lo general abundante
- ❖ Existe peligro de infección
- ❖ Existe peligro de shock

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Lacerante

- ❖ Herida producida por desgarramiento de tejidos por una maquina o animal
- ❖ El brote de sangre puede ser abundante y rápido
- ❖ Existe peligro de infección

❖ Primeros auxilios en heridas

- ❖ Lavar la herida si es leve
- ❖ Tratar hemorragia
- ❖ Cubrir y vendar
- ❖ Trasladar

❖ Prevención de la infección

Los signos de la infección son:

Sensación de calor
Herida de color rojizo
Comezón o dolor
Hinchazón, rayas blancas, existencia de pus

Para heridas leves, la prevención de la infección consiste en:

Lavar la herida con abundante agua y jabón
Secar la herida
Cubrir con gasa y fijarla con tela adhesiva

Si la herida esta infectada, acuda al medico o la enfermería. En heridas graves atienda la hemorragia, si la hay, controle el shock, cubra la herida y consiga atención médica.

Los NO de las heridas

No toque las heridas con los dedos sucios
No trate de quitar el material que pueda estar incrustado o clavado en ellas
No mueva ni saque cualquier objeto en una herida penetrante (abdomen, tórax etc.)
No lave las heridas graves, cúbralas con un aposito y consiga ayuda médica

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Considere todas heridas peligrosas
Siempre que trate una herida utilice guantes desechables
Heridas especiales, en caso de exposición húmeda

- ❖ Cubra la herida con gasa estéril húmeda
- ❖ Venda sin apretar
- ❖ No toque las vísceras

Y RECUERDE:

- **LO MUCHO QUE USTED HAGA, SIGUE SIENDO POCO POR LA SEGURIDAD <**

10. INTOXICACIONES

Es la reacción del organismo a la entrada de cualquier sustancia toxica (veneno) que causa lesión o enfermedad y en ocasiones la muerte

El grado de toxicidad varia según la edad, sexo, estado nutricional, vías de penetración y concentración de toxico

Un toxico es cualquier sustancia sólida, líquida o gaseosa que en una concentración determinada puede dañar a los seres vivos. Los tóxicos pueden ser muy variados, los encontramos en las plantas, animales, serpientes, peces, insectos, microbios en gases naturales y artificiales, en sustancias químicas e incluso en medicamentos que según la dosis pueden actuar tóxicamente.

Un toxico es cualquier sustancia que una determinada concentración produce efectos dañinos en los seres vivos (intoxicación). El concepto de toxico es más amplio que el de veneno. Este término se reserva para sustancias cuya finalidad específica es causar daño



PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Causas de las intoxicaciones

Las intoxicaciones o envenenamientos pueden presentarse por:

- ❖ Dosis excesivas de medicamentos o drogas
- ❖ Almacenamiento inapropiado de medicamentos y venenos
- ❖ Utilización inadecuada de insecticidas, pulgicidas cosméticos, derivados del petróleo, pinturas o soluciones para limpieza.
- ❖ Por inhalación de gases tóxicos
- ❖ Consumo de alimentos en fase de descomposición o de productos enlatados que estén soplados o con fecha de consumo ya vencida
- ❖ Manipulación o consumo de plantas venenosas
- ❖ Ingestión de bebidas alcohólicas especialmente las adulteradas

❖ Clasificación de los tóxicos

Los venenos que una persona puede ingerir son. De origen mineral, vegetal, animal de consistencia sólida, líquida y gaseosa

MINERAL

Fósforo, cianuro, plomo, arsénico, carbón, plaguicidas, insecticidas, derivados del petróleo.

VEGETAL

Hongos plantas y semillas silvestres

ANIMAL

Productos lácteos, de mar, y carnes en malas condiciones o por sensibilidad a estos productos

OTRAS

Muchas sustancias que son venenosas en pequeñas cantidades pueden serlo en cantidades mayores. El uso inadecuado y el abuso de ciertos fármacos y medicamentos como pastillas para dormir, los tranquilizantes y el alcohol, también pueden causar intoxicación o envenenamiento

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ **Vías de ingreso**

❖ **Vía respiratoria**

Inhalación de gases tóxicos como funguicidas, herbicidas, plaguicidas, insecticidas, el humo en caso de incendio, vapores químicos, monóxido de carbono, (que es producido por motores de vehículos), el bióxido de carbono de pozos y alcantarillado y el cloro depositado en muchas piscinas, así como vapores producidos por algunos productos domésticos (pegamentos, pinturas y limpiadores).

❖ **A través de la piel**

Por absorción o contacto con sustancias como plaguicidas, insecticidas, funguicidas, herbicidas, o producidos por plantas como hiedra, el roble y la diesembaquia

❖ **Vía digestiva**

Por ingestión de alimentos en descomposición, sustancias cáusticas y medicamentos

❖ **Vía circulatoria**

Un toxico puede penetrar a la circulación sanguínea por

Inoculación:

Por picaduras de animales que producen reacción alérgica como la abeja, la avispa y las mordeduras de serpientes venenosas.

❖ **Vía inyección de medicamentos**

Sobredosis, medicamentos vencidos o por reacción alérgica a un tipo específico de medicamentos

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Signos y síntomas de intoxicación

Según la naturaleza del toxico, la sensibilidad de la victima y la vía de penetración, las señales pueden ser:

- ❖ Cambios en el estado de conciencia, delirio, convulsiones, inconciencia
- ❖ Dificultad para respirar
- ❖ Vomito o diarrea
- ❖ Quemaduras alrededor de la boca, la lengua o la piel, si él toxico ingerido es un cáustico, como, sustancias para destapar cañerías o blanqueadores de ropa.
- ❖ Mal aliento por la ingestión de sustancias minerales
- ❖ Pupilas dilatadas o contraídas
- ❖ Dolor de estomago
- ❖ Trastornos de la visión (visión doble o manchas en la visión)

❖ Atención de urgencia

General

Si usted sospecha que alguien esta intoxicado trate de averiguar el tipo de toxico, la vía de penetración y el tiempo transcurrido

- ❖ Revise el lugar para averiguar lo sucedió y evite mas riesgos
- ❖ Aleje a la victima de la fuente de envenenamiento si es necesario
- ❖ Revise el estado de conciencia y verifique si la victima respira y si tiene pulso
- ❖ Si la victima esta consciente hágale preguntas para tener mayor información
- ❖ Afloje la ropa si esta apretada, pero manténgala abrigada
- ❖ Si presenta quemaduras en los labios o en la boca, aplíquele abundante agua fría
- ❖ Si presenta vomito, recoja una muestra de este para que pueda ser analizado
- ❖ Mantenga las vías respiratorias libres de secreciones
- ❖ Colóquela en posición de seguridad o boca abajo, para evitar que el veneno vomitado sea ingerido nuevamente o pase a las vías respiratorias
- ❖ Busque y lleve los recipientes que estén cerca de la victima a una institución de salud, para que sea analizado. Generalmente cerca de la victima se encuentra el recipiente que contiene la sustancia toxica.
- ❖ Si esta seguro del tipo de toxico ingerido y esta indicado provocar vomito, hágalo, introduciendo el dedo o el cabo de una cuchara hasta tocar la úvula (campanilla)

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Evite provocar el Vomito en los siguientes casos

- ❖ Si observa quemaduras en los labios y boca
- ❖ Si el aliento es a queroseno, gasolina o derivados
- ❖ Cuando las instrucciones del producto así lo indique
- ❖ Si esta inconsciente o presenta convulsiones
- ❖ Si han transcurrido mas de dos horas de haber ingerido él toxico
- ❖ Si ha ingerido ácido sulfúrico, ácido nítrico, sosa cáustica o potasa
- ❖ Traslade la victima lo mas pronto posible a un centro asistencial

❖ Tratamientos específicos

Vía respiratoria

- ❖ Si es posible, cierre la fuente que produjo la intoxicación
- ❖ Retire la victima del agente casual
- ❖ Abra ventanas y puertas para airear el recinto
- ❖ Quítele la ropa que esta impregnada de gas y cúbrala con una cobija
- ❖ Prevenga o atienda el shock
- ❖ Si se presenta paro respiratorio, de respiración de salvamento utilizando protectores
- ❖ Evite encender fósforos accionar el interruptor de la luz, por que puede provocar explosiones
- ❖ Trasládela a un centro asistencial

A través de la piel

- ❖ Coloque la victima debajo del chorro de agua teniendo aun la ropa, para eliminar la sustancia toxica
- ❖ Evite que la piel entre en contacto con la ropa de la victima, porque puede intoxicarse, colóquese guantes
- ❖ Retire la ropa mojada y continúe bañándola con abundante agua y jabón
- ❖ Si hay lesión trátela como una quemadura
- ❖ Mantenga las vías respiratorias libres
- ❖ Trasládela inmediatamente a un centro asistencial

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Por vía digestiva

- ❖ Induzca al vomito únicamente en caso de ingestión de alcohol metílico o etílico y alimentos en descomposición
- ❖ Dele leche
- ❖ Controle la respiración
- ❖ Si hay para respiratorio o cardiaco aplique el R.C.P. según sea el caso
- ❖ Si la víctima presenta vomito recoja una muestra para que pueda ser analizada
- ❖ Traslade la víctima a un centro asistencial

Por vía circulatoria

- ❖ Remita la víctima a un centro asistencial lo mas pronto posible
- ❖ De atención de acuerdo a las manifestaciones que se presenten

Si él toxico penetra por los ojos

- ❖ Separe suavemente los párpados y lave con agua corriente, mínimo durante 15 minutos
- ❖ Cubra los ojos con una gasa o tela limpia, sin hacer presión
- ❖ Remita al oftalmólogo

Intoxicación botulínica

- ❖ Esta intoxicación es la producida por la toxina del bacilo Clostridium botulinum. Es microbio se desarrolla en condiciones anaeróbicas (sin oxígeno) en conservas de carne, pescado y vegetales, produciendo una toxina de gran actividad. La toxina botulínica es el más potente veneno conocido, un miligramo es suficiente para matar 100 personas. Afortunadamente, la toxina se destruye por la cocción y no se encuentra por tanto en los alimentos recién cocinados.

Síntomas

- ❖ Tras un periodo de incubación de 12 a 24 horas, aparecen dolor de cabeza, mareo y diarrea
- ❖ Defectos en la coordinación del ojo
- ❖ Caída de párpados
- ❖ Escasez de secreción de saliva
- ❖ Deglución difícil o paralizada
- ❖ Dificultad de hablar y ronquera
- ❖ Debilidad en las extremidades
- ❖ Dificultad para orinar
- ❖ estreñimiento

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Tratamiento

Traslado rápido al hospital

Intoxicación por insecticidas

- ❖ Puede ser producida por el consumo de frutas y verduras sin lavar. Los insecticidas causan mas intoxicaciones son los Órganos fosforados, usados en agricultura y jardinería. No solo se produce la intoxicación por los alimentos contaminados, sino también en el personal que los aplica, por contacto con la piel o por inhalación de las pulverizaciones.

Síntomas

- ❖ Diarreas
- ❖ Salivación profusa
- ❖ Vómitos
- ❖ Temblores
- ❖ En casos graves, paro respiratorio

Tratamiento

- ❖ Si se trata de ingestión, provocar vomito
- ❖ Si ha sido por contacto, debe lavarse la piel con agua y jabón, se debe enjuagar la boca y los ojos
- ❖ Vigilancia de la respiración y demás signos vitales
- ❖ Traslado a un centro asistencial

Intoxicación alcohólica aguda

- ❖ El consumo de bebidas alcohólicas en las que la fermentación del azúcar ha producido alcohol, se remonta seguramente a varios milenios. Las bebidas destiladas de mayor concentración alcohólica, son mas recientes. La intoxicación aguda pasa por diversas fases que dependen de la concentración de alcohol en la sangre. El alcohol es rápidamente absorbido por el tubo digestivo. Tomando en ayunas a los cinco minutos ya se perciben sus efectos.

Síntomas

- ❖ Efectos sobre el sistema nervioso central, en el habla, en los reflejos, en la marcha, alteraciones de la conciencia
- ❖ Mareos y vómitos
- ❖ Pasa de euforia inicial a un estado de confusa embriaguez que culmina en coma (pérdida de sensibilidad y reflejos)

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Tratamiento

- ❖ Preparar traslado al centro hospitalario
- ❖ Evitar el enfriamiento del paciente
- ❖ Evitar que el paciente se deshidrate, si puede beber se le administrara agua con azúcar y bicarbonato (una cucharadita de cada elemento en un vaso de agua) en pequeñas y repetidas dosis
- ❖ Vigilancia de la respiración
- ❖ Evita que el paciente se ahogue con su propio vomito, colocándolo en posición lateral de seguridad

Intoxicación por cianuros

- ❖ En la naturaleza se encuentran cianuros han las almendras amargas, las semillas de cerezas, ciruelas, albaricoques y melocotones. Si se respira el ácido cianhídrico, que es un liquido muy evaporable, la intoxicación aparece en pocos segundos, si se ingiere cianuro, la intoxicación se produce en pocos minutos, pues con el ácido del estomago se libera cianhídrico que es él toxico activo. Si se comen en exceso almendras amargas u otras semillas que contengan cianuros, los síntomas tóxicos aparecen entre los 15 minutos y 1 hora

Síntomas

- ❖ Respiración agitada y muchas veces dificultosa
- ❖ Vómitos
- ❖ Alteraciones en el sistema nervioso, convulsiones, semiinconsciencia
- ❖ Parálisis respiratoria

Tratamiento

- ❖ Si la intoxicación es resultado de haber respirado cianuro, se traslada a la victima al aire libre
- ❖ Se traslada al hospital más cercano

Intoxicación por monóxido de carbono

- ❖ El monóxido de carbono (CO), es un gas sin color, olor ni sabor. Se produce por las combustiones incompletas y esta en el humo de cigarrillos, en los gases de los automóviles. La intoxicación se produce permaneciendo en habitaciones cerradas, en túneles, en garajes cerrados con automóviles con el motor encendido, también en cocinas por las estufas de gas.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Síntomas

En caso de conciencia

- ❖ Obnubilación (disminución de los reflejos)
- ❖ Intenso dolor de cabeza
- ❖ Vomito

En caso de inconsciencia

- ❖ Flaccidez
- ❖ Reducción del parpadeo
- ❖ Respiración dificultosa
- ❖ La piel adquiere coloración rosada

Tratamiento

- ❖ Apartar al intoxicado del ambiente nocivo y llévelo al aire libre
- ❖ Darle respiración asistida, si es necesario
- ❖ Transportar a la victima al centro asistencial

Intoxicación por preparados de hierro

- ❖ El hierro se utiliza para el tratamiento de anemias, puede ser toxico violento si se ingiere a dosis excesivas. Generalmente son los niños los que pueden resultar intoxicados debido a que pueden tomar el frasco de las grageas y comerse al contenido. Bastan 2 grageas para matar a un niño menor de 2 años

Síntomas

- ❖ Dolor abdominal
- ❖ Diarrea
- ❖ Vómitos de color oscuro o sanguinolentos
- ❖ Palidez
- ❖ Somnolencia
- ❖ Tendencia al colapso

Tratamiento

- ❖ Provocar vomito
- ❖ Traslado al centro hospitalario

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Intoxicación por preparados de ácido acetilsalicílico (Aspirina)

- ❖ El monóxido de carbono (CO), es un gas sin color, olor ni sabor. Se produce por las combustiones incompletas y esta en el humo de

Síntomas

- ❖ Dolor abdominal
- ❖ Diarrea
- ❖ Vómitos de color oscuro o sanguinolentos
- ❖ Palidez
- ❖ Somnolencia
- ❖ Tendencia al colapso

Tratamiento

- ❖ Provocar vomito
- ❖ Traslado al centro hospitalario

Intoxicación por preparados de ácido acetilsalicílico (Aspirina)

- ❖ Las aspirinas medicamento de múltiples e importantes aplicaciones, encierran también algunos peligros. La intoxicación se presenta cuando se consumen dosis excesivas. Los niños son los más propensos si no se tienen las precauciones adecuadas para al almacenamiento de los medicamentos

Síntomas

- ❖ Alteraciones digestivas
- ❖ Dolor abdominal
- ❖ Vómitos a veces sanguinolentos
- ❖ Respiración agitada y rápida
- ❖ Aumento de la temperatura

Tratamiento

- ❖ Administración inmediata de agua con bicarbonato
- ❖ Traslado al hospital

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Intoxicación por hipnóticos

- ❖ Los barbitúricos solo deben ser empleados para usos médicos, pero la intoxicación puede ser posible cuando hay dosificación accidental o consumo con intenciones suicidas

Síntomas

- ❖ El paciente tiene la apariencia de estar abrios, en casos leves
- ❖ En casos graves el paciente esta en coma
- ❖ Depresión de los reflejos
- ❖ Respiración alterada
- ❖ Presión baja
- ❖ Temperatura corporal baja

Tratamiento

- ❖ Suministrar respiración de salvamento de ser necesario
- ❖ Traslado al hospital

Intoxicación por sedantes

- ❖ Las intoxicaciones agudas por benzodiazepinas (diazepam) suelen ser raras, a pesar del gran consumo que se hace de estos tranquilizantes, los síntomas duran de 24 a 48 horas raramente muere el paciente a menos que haya consumido alcohol al mismo tiempo

Síntomas

- ❖ Somnolencia
- ❖ Apatía
- ❖ Incoordinación muscular
- ❖ Depresión respiratoria

Tratamiento

- ❖ De conservación
- ❖ Vigilancia de la respiración
- ❖ Evitar el enfriamiento del paciente
- ❖ Darle a beber café o té
- ❖ Traslado al centro hospitalario si no se recupera rápidamente

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Intoxicación por estimulantes del sistema nervioso central

- ❖ Las sustancias estimulantes del sistema nervioso central que suelen producir la intoxicación son principalmente las anfetaminas (simpatinas) y la cocaína. Otros medicamentos son la estircina y los antidepresivos

Síntomas

- ❖ Excitación
- ❖ Agitación motora
- ❖ Posterior fase depresiva a veces con coma

Tratamiento

- ❖ Puede intentarse provocar vomito
- ❖ Traslado a un centro hospitalario

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Prevención de las intoxicaciones

Para evitar intoxicaciones es importante la prevención, por lo tanto se recomienda tener precauciones en los siguientes aspectos:

Almacenamiento

- ❖ Los productos químicos deben guardarse en sitios que tengan una buena ventilación, estar fuera del alcance de los niños y debidamente rotulados
- ❖ No colocar productos químicos en envases diferentes al de su envase original. Si lo hace, debe rotularlo con el nombre del contenido en el recipiente
- ❖ Los medicamentos deben guardarse en un botiquín y nunca guardarse en mesitas de noche

Ejemplo

- ❖ Leer la etiqueta del producto antes de utilizarlos y seguir las instrucciones. Si la etiqueta del producto esta manchada y no puede leerse, debe desecharse, teniendo la precaución de echar su contenido en un sifón antes de botar el recipiente a la basura
- ❖ Si el producto viene en una presentación de aerosol, es necesario emplearlo en un lugar bien ventilado, para disminuir la cantidad que puede inhalarse
- ❖ En caso de usar pintura, kerosén, thinner y fumigantes. Se debe utilizar mascararas apropiadas para el tipo de producto
- ❖ Lavarse las manos con abundante agua y jabón después de emplear cualquier producto químico, quitarse la ropa contaminada, extremando las precauciones con los fumigantes de tipo órgano fosforados
- ❖ No emplear productos alimenticios enlatados que estén soplados, abollados, perforados o vencidos
- ❖ No consumir alimentos que no estén refrigerados adecuadamente, especialmente si el producto es tubérculo, que sido preparado en ensalada que contiene algún aderezo y se ha dejado fuera de refrigeración por mas de una o dos horas
- ❖ No mezclar medicamentos con alcohol especialmente si se trata de barbitúricos, tranquilizantes antibióticos o antiparasitarios
- ❖ No ingerir medicamentos de frascos sin etiqueta o si esta no es legible
- ❖ No tomar ni suministrar medicamentos en la noche, sin encender las luces
- ❖ Evitar tomar medicamentos en presencia de los niños
- ❖ Botar medicamentos vencidos y los residuos de medicamentos utilizados en tratamientos
- ❖ Guardar los medicamentos y productos tóxicos en armarios especiales, cerrados y lejos del alcance de los niños
- ❖ Debe indicarse, de algún modo, que se trata de productos tóxicos
- ❖ Hay que desechar las conservas que al abrirse desprendan olores raros
- ❖ No poner sustancias toxicas en recipientes de cocina
- ❖ No consumir conservas caducadas o vencidas
- ❖ No se debe guardar fármacos que no se utilicen
- ❖ **NO PONER PRODUCTOS TOXICOS EN BOTELLAS DE BEBIDAS**

SEÑALIZACION

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PROGRAMA GENERAL DE MANTENIMIENTO

El programa general de mantenimiento preventivo, tiene como principal objetivo, mantener en condiciones óptimas de operación y seguridad, tanto instalaciones así como equipos y maquinaria.

El mantenimiento preventivo de las instalaciones lo proporciona el personal interno de la empresa así como proveedores externos.

A continuación indicamos algunos puntos del mantenimiento preventivo que se les proporciona a nuestros equipos.

Instalaciones mecánicas y eléctricas

Por lo que respecta a lámparas, balastos, contactos, tuberías de agua y cisterna, el personal de mantenimiento de la empresa debe contemplar un roll de revisión para prevenir por medio de un desperfecto una contingencia.

Planta de emergencia

- a) Sistema de combustible, aceite, arranque (revisión diaria)
- b) Comprobación del sistema de enfriamiento, verificando niveles correctos, sin fugas en mangueras y conexiones fijas (revisión mensual)
- c) Pruebas de operación del dispositivo de paro automático
- d) Operación correcta del precalentador
- e) Cambio del elemento filtrante cada 250 horas
- f) Prueba y calibración del dispositivo de paro automático en caso de baja presión de aceite
- g) Comprobación del sistema de combustible verificando el buen estado del diesel, bomba de cebado, filtro y operación general
- h) Eliminación de sedimentos de tanque de combustible y limpieza de filtro de aire
- i) Verificación del sistema eléctrico (baterías, cableado, cargador de baterías y marcha)

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Sistema de tableros eléctricos

- a) Se realizan pruebas de operación del interruptor general electromagnético
- b) Limpieza general de tableros
- c) Verificar estado de forro de conductores
- d) Verificar estado de las barras de tierra y corregir zapatas de conexión de cables de tierra
- e) Verificar estado de la barra de neutros y zapatas de la misma
- f) Verificar estado de las barras de fases
- g) Eliminar cables que no tengan uso

Subestación eléctrica

Prioridad de servicio anual

- a) Limpieza de buses de alta tensión
- b) Lubricación y limpieza de cuchillas
- c) Verificación de conexiones de apartarayos
- d) Limpieza exterior del transformador
- e) Pruebas de resistencia de aislamiento a todos los elementos incluyendo transformador
- f) Purificación y filtrado de aceite

Sistema de tierras

- a) Revisión de todos los cables y conectores que forman el sistema de tierras
- b) Proteger con tubo rígido metálico aquellos tramos que se encuentren descubiertos y expuestos a algún posible daño metálico
- c) Evitar que personal no capacitado, tenga acceso al sistema de tierras

Sistema de pararrayos o apartarayos

- a) Puntas completas y en buen estado (revisión anual)
- b) Conductores accesorios y bajadas en buen estado

Instalación de gas

Área: cocineta, tanques de gas y preparación de alimentos

- a) Instalación adecuada de tuberías de gas
- b) Correcto funcionamiento de válvulas de cierre rápido
- c) Identificación de tubería, implementos, y recipientes de gas, de acuerdo al código de colores
- d) Limpieza de cochambre en hornos, estufas maquinaria, campanas y ductos
- e) Ventilación adecuada
- f) Revisión periódica a recipientes de gas (pintura nivel de llenado, válvulas, caducidad etc.)

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Sistema contra incendio

- a) Motobomba eléctrica y de combustión interna, arranque y presión adecuada
- b) Rotación de mangueras
- c) Prueba de bomba con hidrante más lejano, comprobando presión y gasto
- d) Revisión de extintores, presión y libres de obstáculos
- e) Recarga de extintores, de acuerdo a la reglamentación oficial

Recorridos de inspección

Tiene por objeto la identificación de riesgos específicos a través de Inspecciones Físicas (se debe realizar un check list) así como recorridos mensuales

Con base a lo anterior se analizan los actos y condiciones inseguras, dando seguimiento a las correcciones de los mismos y a su vez, capacitando al personal en cuanto a conocimientos básicos de los fenómenos perturbadores que pudieran afectar la operación del centro de trabajo durante su desarrollo.

Introducción

Debido a la política de la dependencia y a la política del departamento de mantenimiento es necesario llevar a cabo un plan de mantenimiento preventivo y predictivo del equipo, el cual incluye: bombas, motores, compresores, instalaciones de gas **L.P.** sub-estacion de electricidad, equipo hidráulico contra incendio.

Existe otro tipo de mantenimiento denominado operacional, el cual esta directamente relacionado con el uso adecuado del equipo, así como con su conservación y limpieza por parte del departamento de mantenimiento, se asume que este mantenimiento es aplicado después de usar el equipo o finalizar el turno, con el objeto de que el siguiente personal o turno reciba el equipo limpio y de esa forma lo entregue.

Justificación

Es necesario hacer una lista del equipo con que cuenta el inmueble, así como sus accesorios para evitar perdidas de recursos materiales y tiempos improductivos por fallas o descomposturas, las cuales pueden ser previstas con una adecuada inspección.

Objetivo

Diseñar un plan de mantenimiento de los equipos y sus accesorios

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y ACCESORIOS

(Solicitar a este departamento el plan de mantenimiento de cada maquina o motor de servicios en el inmueble y agregarlo)

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y ACCESORIOS

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y ACCESORIOS

DIRECTORIO
TELEFONICO
DE
EMERGENCIAS

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECTORIO DE SERVICIOS DE EMERGENCIA

Base 2 Bomberos y protección civil GDL. Circunvalación y Alcalde	3823-0833
Cruz Verde Delgadillo Araujo Mariano barcenás y J. Ma. Vigil	3614-5252
Cruz Verde Leonardo Oliva	3812-5143
Escuadrón Antibombas calle Ferrocarril S/N	3668-7942 Ext. 8018
Cruz Roja GDL. Juan Manuel y San Felipe	070 y 3613-1550
Policía de Guadalajara	070 — 3617-0770 y 3619-3975
Secretaría de Vialidad	3819-2425 — 3819-2400 — 3634-8676
Unidad de Protección Civil del Estado	3675-3060
Procuraduría General de Jalisco	3617-5650 — 3617-5538
Base 1 de Bomberos y Protección Civil	3619-0794
Policía Municipal de Zapopan	3836-3636 — 3818-2222
Policía Municipal de Tlaquepaque	3635-2045 — 3635-8828
Policía del Estado	3668-7940 — 3668-7969
Policía Judicial Federal	3819-3442 — 3819-3447
Loacatel	3134-4982
Fugas de gas L.P.	3668-3800 — 3145-0101
Fugas de agua potable y alcantarillado	3650-0722

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECTORIO TELEFONICO INTERNO EN EMERGENCIA

SUB-PROGRAMA
DE
AUXILIO

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

SUB-PROGRAMA DE AXILIO

a) Definición y alcance

El subprograma de auxilio es el conjunto de actividades destinadas primordialmente a salvaguardar la integridad física del personal, usuarios y los bienes que tiene cada inmueble, así como mantener funcionando los servicios y equipos del inmueble, emitiendo la alarma y procediendo al desalojo o repliegue del personal, operando las brigadas, así como vincularse con los cuerpos de auxilio.

El auxilio junto con la prevención constituye la función más importante de la Protección Civil, por lo que este SUB-PROGRAMA se debe referir al conjunto de actividades destinadas primordialmente al rescate y salvaguardar la integridad física de las personas, así como a la preservación de la fuente de trabajo.

El punto fundamental que contiene este SUB-PROGRAMA es el relativo al Procedimiento de Acción a implantar para las diferentes emergencias, el cual se ha difundido como PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIAS.

Compete primordialmente al COORDINADOR GENERAL o su Suplente evaluar la decisión de solicitar los servicios de auxilio requeridos en cada caso, y mantener actualizando el directorio telefónico de emergencias.

b) Objetivos

Efectuar las acciones de auxilio, en caso de que se produzca un siniestro en el inmueble. Concertara con los elementos de brigadas de emergencia, las acciones a efectuarse en caso de alto riesgo o siniestro

Contar con un directorio de los servicios de auxilio y seguridad así el sub-programa de auxilio se divide en los grupos de actividades y tareas de trabajo a realizar en una situación de alto riesgo, siniestro o desastre

c) Fase de alerta

Como sistema de alertamiento se maneja sistemas de alarma codificados conocidos únicamente por el personal interno

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

Principios de atención
Obstrucción en vías aéreas
 Para respiratorio
 Para cardíaco
 Hemorragia
 Estado de shock
 Heridas
Crisis de epilepsia
Problemas de presión arterial
 Problemas cardíacos
Emergencias por calor ambiental
 Quemaduras
Lesiones en articulaciones
 Fracturas
 Intoxicación

d) Acciones del Comité Interno de Protección Civil

Al presentarse una emergencia, las brigadas entran en acción de manera ordenada previa evaluación de la situación y cada una desempeñando la función para la que fueron capacitadas y previa práctica en los simulacros

e) Accionamiento del plan de evacuación de las instalaciones

Cada uno de los planes se pondrán en marcha de acuerdo al evento que se presente, considerando las actividades que se han practicado en los simulacros

f) Procedimiento del plan de evacuación y repliegue

Responsabilidad:

* Que el personal que ocupa las instalaciones conozca los procedimientos a seguir en caso de siniestro o acciones hostiles que hagan necesaria la evacuación parcial o total

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PLAN DE EVACUACIÓN

Objetivo

Establecer los lineamientos y responsabilidades de los participantes en la evacuación del inmueble, en caso de emergencia real o simulada, protegiendo la integridad física de sus ocupantes

Generalidades

La evacuación es una acción prevista en el Programa de Protección Civil y las diferentes brigadas que intervienen en su ejecución, deben organizarse y entrenarse para actuar con eficiencia en toda ocasión

De acuerdo con la legislación en vigor, debe realizarse por lo menos 3 simulacros de evacuación al año

El responsable de la coordinación de dichas acciones es el Gerente o Director de la unidad (Coordinador General), apoyado por todos los integrantes del Comité Interno de Protección Civil

a) Definiciones

- ❖ **Evacuación:** acción de desalojo de la población de un inmueble (por emergencia o simulacro) dirigida a través de rutas de menor riesgo y hasta un área segura
- ❖ **Comité Interno de Protección Civil:** grupo de personas de las áreas estratégicas de la unidad con capacidad de decisión sobre las acciones a seguir en caso de alto riesgo, emergencia o siniestro disponiendo de los recursos humanos de auxilio y de emergencia con que dispone el inmueble para hacer frente a las contingencias que se presenten
- ❖ **Brigada de evacuación:** grupo de emergencia responsable de coordinar la evacuación de un inmueble, ante la amenaza real de un riesgo o por la realización de un simulacro
- ❖ **Emergencia:** toda perturbación parcial o total que pueda poner en peligro la estabilidad de un sistema y que pueda requerir para su manejo de recursos y procedimientos diferentes y superiores a los normalmente utilizados por la dependencia
- ❖ **Ruta de evacuación:** es un camino continuo, sin obstáculos y seguro para trasladarse desde cualquier punto de un edificio o estructura a un punto de reunión (área de seguridad) al nivel de la calle
- ❖ **Población fija:** empleados administrativos, mantenimiento, vigilancia
- ❖ **Población flotante:** afiliados, proveedores y visitantes

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

b) Tipos de emergencias

Producidas por el hombre

Incendios
Explosiones
Fugas y derrames de materiales peligrosos
Accidentes en transportes
Terrorismo
Conflictos armados

Producidas por fenómenos naturales

Sismos / terremotos
Huracanes
Deslizamientos de tierra
Erupciones volcánicas
Inundaciones

La evacuación parcial o total del inmueble solo debe llevarse a cabo en los siguientes casos:

Explosión
Incendio que no pueda ser controlado por la brigada interna
Fuga importante de materiales peligrosos (gas **L.P.** o reactivos)
Amenaza (confirmada) de bomba
Después de un sismo (durante el sismo no es recomendable evacuar, preferentemente debemos mantenernos en lugares seguros)
Simulacros programados
Circunstancias diversas que determine la Dirección

c) Simulacros

El coordinador general debe convocar de manera ordinaria a los integrantes del Comité Interno, con la finalidad de programar, coordinar (fecha, hora, hipótesis, escenario, desarrollo, reportes) y realizar un simulacro de gabinete (de escritorio) previo a la fecha del simulacro efectivo. El tiempo máximo de evacuación no debe ser mayor a los 3 minutos

La hipótesis debe ser una emergencia en la que necesariamente se requiere evacuar totalmente el inmueble, ejemplo: durante un sismo se debe realizar un ejercicio de repliegue (hacia las zonas internas de seguridad) para posteriormente evacuar el inmueble y revisar estructura e instalaciones

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Los simulacros pueden ser con o sin aviso previo, debiendo simular situaciones generadas por los diferentes fenómenos destructivos en los que los daños puedan ser parciales o totales, materiales o humanos.

d) Desarrollo de la evacuación

Antes

Detección del peligro

Reconocimiento y aviso del peligro al coordinador o suplente (el tiempo en el que se origina y se detecta es determinante para las acciones subsecuentes)

Evaluación

El coordinador general debe evaluar rápidamente la emergencia, tomando en cuenta el tipo, magnitud, áreas de afectación probables y recursos disponibles y determinara si se requiere evacuar total o parcialmente la unidad.

Alarma

Al tomar la decisión de evacuar el inmueble, el Coordinador General dará aviso inmediato a los ocupantes de abandonar el inmueble por medio del sistema de alarma ya establecido, sonido local o megáfono

Preparación de la salida

Es responsabilidad de los ocupantes de un inmueble, el conocimiento previo de los siguientes aspectos:

- Localización de la ruta de evacuación
- Localizar la salida de emergencia más cercana
- Localización del punto de reunión (fuera del inmueble)

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Durante

Coordinador General

- ❖ Debe ubicarse en un punto clave donde pueda mantener comunicación con sus colaboradores y control de las demás salidas de emergencia (puesto de mando)
- ❖ Es la única persona que puede autorizar el regreso a las instalaciones

Actividades de la brigada de evacuación y búsqueda y rescate

- ❖ Guiar a la población por la ruta de evacuación, hasta el punto de reunión
- ❖ Apertura de puertas en caso de estar cerradas
- ❖ No permitir el acceso a personas informándoles que se trata de una evacuación
- ❖ Revisar que no quede nadie desde el lugar donde se encuentre hasta la salida de emergencia
- ❖ Actuara en coordinación, para auxiliar a personas atrapadas dentro del inmueble, transportándolas hasta el punto de reunión
- ❖ Apoyara en las labores de restablecimiento para que en el menor tiempo se vuelva a la normalidad

Actividad de la brigada de primeros auxilios

- ❖ Se encargara de ubicar a las personas que por alguna razón permanezcan en el lugar del siniestro o bien se encuentren lesionadas, proporcionándoles la atención inmediata y temporal en los casos en que su vida se encuentre en peligro

Actividades de la brigada contra incendio

- ❖ En cualquier emergencia debe estar alerta, se encargara de enfrentar cualquier conato o incendio declarado en forma rápida mientras los servicios municipales lleguen al lugar, sin exponerse a riesgos mayores, los integrantes para tal efecto deben contar con equipo especial de bombero

Actividades de la brigada de mantenimiento

- ❖ Proporcionar en caso necesario, el apoyo en lo que se refiere a suministro de electricidad, agua contra incendio y mantenimiento general de equipos para el restablecimiento

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Actividades de la brigada de vigilancia

- ❖ Colabora con la brigada de evacuación en el desalojo del inmueble, apoyara en el acordonamiento de la zona, restringiendo el acceso a la planta y vigilando la salida para evitar robos y saqueos
- ❖ En caso de emergencia nocturna o días inhábiles, apoyara en la evacuación y combate de la emergencia (debe estar perfectamente capacitado para actuar en cualquier emergencia)
- ❖ Estará alerta para realizar las llamadas necesarias, concentrara la mayor información generada por la emergencia y solo la proporcionara con autorización del Coordinador General

Actividades de la brigada de comunicación

- ❖ Tomar tiempo del inicio de la emergencia o simulacro hasta él termino
- ❖ Informara a la ayuda externa (dependencias de emergencia) que corresponda de los acontecimientos y requerimientos (Bomberos, Policía, Servicios Médicos, Protección Civil o de los Servicios que sean Necesarios
- ❖ Concentrara toda la información posible del siniestro para el parte informativo final dirigido al Coordinador General de Brigadas, para el uso de información hacia los medios de prensa y autoridades que lo soliciten

Aspectos importantes durante la evacuación

- ❖ Conservar la calma
- ❖ No corra, no grite, no empuje
- ❖ No regresar por ningún motivo al lugar del siniestro
- ❖ No utilizar elevadores
- ❖ En caso de humo desplazarse agachados
- ❖ Antes de salir revisar las rutas de evacuación
- ❖ Cerrar las puertas al salir (en caso de incendio)
- ❖ Ayudar a las personas discapacitadas
- ❖ Al llegar al punto de reunión proporcionar nombre y departamento al responsable
- ❖ Seguir las instrucciones de los brigadistas

Oficina administrativa

- ❖ Todos los valores se guardaran en la forma acostumbrada, al momento de salir dejara la puerta cerrada manteniendo las llaves en su poder

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Después

Coordinador General

- ❖ Verificara que todas las personas a su cargo lograron salir. En caso contrario notificara al grupo de rescate o a los Bomberos. **NO TRATE DE HACERLO USTED MISMO**
- ❖ Debe realizar una evaluación rápida de la situación para determinar el regreso a las instalaciones
- ❖ En caso de haber daños, elaborara un inventario y notificara a las áreas que correspondan
- ❖ Coordinara las acciones de restablecimiento y el regreso al trabajo

Aspectos importantes después de la salida

- ❖ Notifique las situaciones anormales observadas durante la evacuación
- ❖ Colabore con las brigadas de emergencia
- ❖ Cuando haya terminado la emergencia y se autorice el regreso a los puestos de trabajo, inspeccione detalladamente su área de responsabilidad, informe de anomalías y supervise el restablecimiento correcto de la operación (instalaciones y equipo)

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

ASALTO

En caso de asalto:

- ❖ Permanezca calmado
- ❖ Obedezca las instrucciones de los asaltantes
- ❖ No oponer resistencia a los asaltantes para evitar actos de violencia y cuidar la integridad física de los empleados, afiliados, proveedores y visitantes
- ❖ Memorice las características de los asaltantes, tales como: complexión física, señas particulares, vestimenta, edad, acento, color de piel, cabello etc.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

SISMO

En caso de sismo

- ❖ Mantenga la calma
- ❖ No inicie la evacuación, a menos que se indique
- ❖ Acomódese debajo de un escritorio, mesa, columna o área segura
- ❖ Aléjese de ventanas u objetos colgantes o estibas altas
- ❖ No utilice escaleras hasta que pase el movimiento sísmico
- ❖ Realice evacuación a la zona de seguridad
- ❖ Seguir instrucciones de los brigadistas

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

AMENAZA DE BOMBA

En caso de amenaza de bomba:

- ❖ Permanezca calmado
- ❖ Si la amenaza es telefónica, trate de obtener la siguiente información y anote las respuestas:

¿Dónde se encuentra el artefacto explosivo?

¿Que aspecto tiene?

¿A que hora va a explotar?

¿Que tipo de artefacto es?

¿Que requiere para evitar la explosión?

¿Cuál es el sistema de detonación?

¿Porque?

¿De donde esta llamando?

¿Cual es su domicilio?

¿Cuál es su nombre?

- ❖ **Observe lo siguiente:**

Descripción de voz (masculina o femenina) joven o viejo, acento, tono de voz ruidos ambientales

- ❖ Hora de llamada
- ❖ Comuníquese de inmediato con algún director
- ❖ Organice una brigada de búsqueda solo visual sin tocar nada
- ❖ Utilice un plano del piso para verificar que se revise el piso sombreando aquellas áreas que se hayan cubierto, si no encuentra el objeto, no lo toque no haga ruido, no use radio, solo retírese del lugar, cualquier señal de radio, sonido, vibración puede hacer detonar el artefacto explosivo.
- ❖ Inicie la evacuación
- ❖ Mantenga disponible todo el equipo contra incendio
- ❖ Avise al grupo especializado Antibombas, Bomberos y Policía
- ❖ Si es necesaria la evacuación aplique el procedimiento sin activar el sistema de alarmas sonoras o estroboscópico tendrá que ser de comunicación de persona a persona
- ❖ Una vez retirado el objeto, reinicie las operaciones
- ❖ En caso de explosión, siga las instrucciones de la sección de incendios

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

INCENDIO

En caso de incendio:

❖ **Brigadistas en escena**

Al identificar el fuego debe activar la alarma manual de incendio y dar aviso inmediato a la Coordinación General de Brigadas, para que se avise al departamento de bomberos

Esperar el apoyo de otro brigadista, tomar un extintor por persona y dirigir descargas intermitentes a la base del fuego, procurando no inundar la atmósfera de polvo, toda vez que esta situación dificulta la visibilidad y por consiguiente la extinción

❖ **Coordinadores en el área del siniestro**

Al tomar conocimiento de un conato de incendio, inmediatamente debe poner en practica las siguientes actividades (se recomienda el entrenamiento previo para efectuarlas automáticamente)

Seleccionar y organizar un equipo inicial de extinción de incendios con 7 brigadistas divididos en la siguiente forma:

Extintores: un equipo de dos elementos dotados de un extintor de polvo químico seco cada uno

Hidrantes: un equipo de tres elementos (pitonero, liniero e hidrantero)

Control: dos elementos preferentemente personal de mantenimiento o vigilancia
Decidir pronto si realiza la evacuación del inmueble cuando el incendio no pueda ser controlado por la brigada

Ubicarse fuera del área acordonada con un radio de comunicación (cuando exista) y supervisar las labores de combate de incendio sin abandonar al equipo de extinción

Asignar un radio a un brigadista quien supervisara el control de accesos y personal ubicado fuera del inmueble

Tomar la decisión de suspender el ataque al fuego con el siguiente criterio:

Peligro inminente de los brigadistas (derrumbe de la techumbre o explosión del tanque de gas o depósitos de combustibles en el área de mantenimiento) el humo y el calor son parte del combate de fuego, al utilizar la técnica correcta los brigadistas no entraran en peligro, un incendio es incontrolable (no es posible apagarlo con dos mangueras)

Al llegar los Bomberos

Falta de agua

Fatiga del personal

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ **Funciones del equipo de extinción de incendios**

Apagaran los equipos de aire acondicionado, suspenderán el suministro eléctrico y de gas **L.P.** Del área en algunas ocasiones esta maniobra es suficiente para extinguir el fuego.

Mantener en operación continua las bombas contra incendio

❖ **Extintores**

Realizaran los relevos de los primeros elementos en la escena, disparando los extintores en forma intermitente y dirigiendo la descarga a la base del fuego su objetivo es únicamente eliminar las flamas del material que se quema, si las flamas no se controlan con máximo seis extintores, retírese y permita el ataque inmediato con hidrantes

Al llegar los brigadistas con las mangueras, suspenderá el uso de extintores y acordonaran al área en un radio de 10 metros. O en todo caso que amerite el agua, servirá para enfriar contenedores y el polvo para sofocar el fuego

Posteriormente se equiparan con guantes, palas y hachas, esperaran a que los elementos que utilizan los hidrantes extingan las flamas y en coordinación con los pitoneros removerán los escombros a fin de eliminar las brasas

❖ **Hidrantes**

Verificar que se haya suspendido el suministro eléctrico

Dependerán las dos mangueras más cercanas al área del incendio y abrirán las válvulas respectivas

Ajustaran los chiflones a medida de cortina y simultáneamente dirigirán el chorro de agua a la base del fuego con movimientos oscilatorios, una vez eliminado el fuego utilizara chorro directo para lograr un mejor enfriamiento

Suspenderá el uso de los hidrantes hasta que la Coordinación General lo decida

❖ **Recomendaciones generales**

Durante el incendio solamente el equipo de extinción debe permanecer dentro del área acordonada, la permanencia de un numero mayor de elementos, solo dificultara las actividades

No utilizar más de dos hidrantes simultáneamente, toda vez que reducirán la presión de los otros y no se alcanzara al objetivo

El uso masivo de extintores, disminuye la visibilidad y afecta la respiración del equipo de extinción

El humo y calor se mantiene en las partes altas, por lo tanto se debe tratar de permanecer lo mas cerca del piso posible (agachados o acostados)

Revisar el anexo único que presenta el organigrama de la brigada y el esquema de ataque

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

❖ Otros brigadistas

Con autorización de la Coordinación General, se activara la evacuación aplicando el procedimiento establecido

Una vez finalizada la evacuación el personal se mantendrá fuera del área acordonada dependiendo dela magnitud del incendio

El brigadista designado, coordinara al personal sin actividad definida y los organizara para realizar las funciones de:

Primeros auxilios

Control de accesos

Conseguir alimentos para el personal y cuerpos de emergencia

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

VISITANTES LESIONADOS

En caso de visitantes lesionados:

- ❖ No mueva al lesionado
- ❖ Averigüe que tan grave es el daño y si es realmente responsabilidad de la Dependencia
- ❖ En caso de que exista responsabilidad de la Dependencia informe al puesto de mando para que le autorice acompañar al visitante al hospital
- ❖ Cuidado con lo que diga y haga
- ❖ Si el visitante pregunta sobre gastos médicos y otros pagos, dígame que un representante se pondrá en contacto con él, cuanto antes e informara al puesto de mando
- ❖ Muestre comprensión (recuerde que nos importa la gente) pero no se comprometa a pagar cuentas medicas, ni admita la culpa hasta que se haya terminado con la investigación. Si el visitante tiene preguntas, consúltelas con la Coordinación General
- ❖ Háblele al visitante después de 24 horas para ver como se encuentra. Esto también muestra que nos importa la gente. Haga un reporte de quien hizo la llamada y cuando

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

SITUACIONES DE DISPARO DE ARMAS

En caso de tiroteo:

- ❖ Notifique a la policía
- ❖ Si se ha herido a una persona, llame de inmediato a una ambulancia. Si un brigadista necesita dar primeros auxilios de emergencia, tenga la seguridad de que use guantes de látex como los que se encuentran en el botiquín
- ❖ Si es necesario, cierre el ingreso solicitando autorización al Coordinador General
- ❖ Mantenga intacta la escena del incidente. Acordone la zona afectada y sus alrededores con cordón o cuerda que se utiliza para amenaza de bombas
- ❖ Coopere totalmente con la policía
- ❖ Desaloje a los visitantes de las zonas afectadas
- ❖ Dirija cualquier pregunta o petición hecha por los medios de comunicación de acuerdo a las ordenes previas de Coordinador General
- ❖ La gente puede sufrir traumas. Estarán alterados, y algunos pueden estar en crisis nerviosa, reconfórtelos
- ❖ Utilice brigadistas para ayudar a ordenar y deshacerse de las áreas infectadas y materiales, pero solo después de que la policía haya terminado de hacer sus investigaciones en la escena del incidente.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

MOTINES Y ALBOROTOS POPULARES

En caso de motines y alborotos populares:

- ❖ Manténgase informado, debe saber que es lo que esta ocurriendo
- ❖ Tenga a la mano un radio / televisor de baterías sintonizado en la estación que este dando la cobertura del motín
- ❖ Tenga a la mano un teléfono celular
- ❖ Solicite vigilancia adicional. De ser posible encárguese de que haya vigilancia fuera de la Dependencia

!!! RECUERDE !!!

La seguridad es su primera prioridad

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

SITUACIONES DE REHENES

En caso de situación de rehenes:

- ❖ Tanto un trabajador como un afiliado podrían ser tomados como rehén
- ❖ Manténgase calmado, coopere, no se altere, no amenace ni intimide
- ❖ Recuerde que las vidas son su preocupación principal, antes de decir o hacer cualquier cosa, piense en las consecuencias que esto podría tener para las personas afectadas
- ❖ Mantenga abiertas las líneas de comunicación con la persona que haya tomado el rehén, debido a que temporalmente ellos están controlando la situación, usted tiene que comunicarse, si alguien en el lugar requiere de atención médica, convenga a la persona que haya tomado al rehén para que se de ese tratamiento
- ❖ De ser posible, comuníquese con la policía, pero solo si no va usted a poner en riesgo su persona o a cualquier otra persona en el inmueble
- ❖ Tome cuidadosamente notas mentales acerca de las personas que hayan tomado a alguien como rehén. Esto es lo que querrá saber la policía

Edad

Color de piel

Color de pelo

Peso y altura

Color y tipo de ropa

Después

- ❖ Si alguien quedo lastimado, llame de inmediato a una ambulancia
- ❖ Cerciórese de que haya sido notificada la policía
- ❖ Encuentre testigos, anote sus nombres y lo que recuerdan acerca de las personas que tomaron el rehén, preferentemente brigadistas
- ❖ **Que es lo que vieron**
- ❖ **Que fue lo que dijeron**
- ❖ **Cual era el aspecto físico y que acento tenían las personas que tomaron el rehén**
- ❖ **Como iban vestidos**
- ❖ Procure mantener en la escena a los testigos
- ❖ Dirija cualquier averiguación hecha por los medios de comunicación según el procedimiento de atención a medios
- ❖ Mantenga intacta la escena del acontecimiento, recuerde que cualquier cosa puede servir como evidencia. Encárguese usted de acordonar la zona en caso necesario
- ❖ Las personas pueden estar sufriendo algún trauma. Estarán alterados y algunos pueden estar en crisis nerviosa, reconfórtelos y proporcione un clima de tranquilidad

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

FUGA O DERRAME DE PRODUCTOS PELIGROSOS

Medidas preventivas:

- ❖ Todos los materiales peligrosos (inflamables, combustibles, irritantes o tóxicos) deben identificarse señalando su contenido, peligro y medidas de seguridad para su manejo
- ❖ Evite golpear los recipientes o envases del producto
- ❖ Delimite las áreas de operación con productos peligrosos
- ❖ Instale tierra física a los recipientes donde se almacenen líquidos inflamables o combustibles
- ❖ Acomode bien los productos químicos de tal forma que se eviten caídas de repentinamente principalmente en pasillos y cabeceras
- ❖ Envíe a los trabajadores que pidan ayuda en caso de que necesiten productos que estén almacenados muy alto o que se encuentren en contenedores grandes
- ❖ Lea las etiquetas de los productos (especialmente la parte que dice > **cuidado**< > **advertencia** < > **inflamable** < > **corrosivo**< > **veneno** < o palabras similares que indiquen que el producto es peligroso)
- ❖ En las áreas donde se manejan productos químicos se debe contar con hojas técnicas y de seguridad (proporcionadas por el proveedor) de los productos inflamables, químicos, tóxicos, irritantes o venenosos
- ❖ Utilice el equipo de protección personal indicado para cualquier manejo de producto químico
- ❖ En equipos donde se manejan gas **L.P.** o natural, debe realizarse mantenimiento periódicamente por personal autorizado, proveedor o responsable técnico
- ❖ Se debe mantener limpias las instalaciones y equipos de gas, recuerde que la grasa, basura etc. Pueden provocar un incendio
- ❖ Si detecta instalaciones de gas defectuosas o peligrosas, debe dar aviso inmediato a mantenimiento
- ❖ Los recipientes de almacenamiento de gas **L.P.** deben mantenerse a una distancia mínima de 3 metros de: flamas, boca de salida de chimenea, motores eléctricos o de combustión interna, anuncios luminosos, instalaciones y conductores eléctricos
- ❖ El llenado de los recipientes debe ser como máximo al 85 % de la capacidad total del recipiente

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

En caso de fuga o derrame de productos peligrosos

- ❖ Retire a toda la gente de la zona de peligro
- ❖ Avise de inmediato a la brigada contra incendio
- ❖ En caso necesario: solicite auxilio de Bomberos y evalúe la posibilidad de activar el Plan de Evacuación de la Dependencia, si se ve amenazada la seguridad de los ocupantes del inmueble
- ❖ Si existe fuga de gas **L.P.**
- ❖ Cierre la válvula de corte general de gas, las válvulas de los recipientes y aparatos de consumo
- ❖ Elimine las fuentes de ignición, como fumar o flamas en el área del peligro
- ❖ El control de la fuga se debe realizar por personas especializadas para atender la emergencia y controlar las fugas (Bomberos o Servicio de Emergencia de los Proveedores de Gas)
- ❖ Tome extrema precaución y evite la acumulación de Gas en las partes mas bajas de un edificio como sótanos, bodegas, piso de ventas o lugares cerrados
- ❖ Si existiera la acumulación de gas **L.P.** en lugares cerrados facilite la ventilación abriendo las puertas
- ❖ En caso de flama en recipientes, enfríe con los hidrantes las paredes de los cilindros, **NO LA APAGUE**, hasta haber controlado la fuga o tomen el mando los servicios de urgencias
- ❖ Si existe fuga o derrame de diesel, combustoleo, cáusticos o ácidos
Retire a toda la gente de la zona de peligro, no exponga y evite que la gente toque o camine sobre el material derramado.
- ❖ Comuníquelo inmediatamente al Coordinador General
- ❖ La dirección evaluara la gravedad del derrame, para solicitar la pronta intervención del proveedor y servicios de emergencia
- ❖ El control del derrame debe realizarse por personal especializado en control de derrames (Bomberos y Servicios de Emergencia de los proveedores)
- ❖ Nunca mezcle los materiales derramados con otros productos químicos. Existe la posibilidad de que la solución de limpieza pueda reaccionar con el producto químico que se haya derramado
- ❖ No utilice agua si no conoce la reacción del producto. Si esta indicado en las hojas técnicas del producto, diluya con agua hasta que el derrame no represente riesgo
- ❖ De ser posible detenga o disminuya la propagación haciendo un dique, con material absorbente (costales de arena, detergente en polvo aserrín etc.) evitando el escurrimiento a los registros o alcantarillas de drenaje

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

Después:

- ❖ Notifique a las dependencias oficiales
- ❖ Solicite revisión técnica de los proveedores del gas **L.P.** para el reinicio de las actividades
- ❖ No coloque los productos químicos derramados y materiales contaminados en el basurero (ejemplos: productos inflamables, fertilizadores, pesticidas, productos químicos para piscinas, baterías para automóviles, pintura, impermeabilizantes para techo), solicite al proveedor del producto su eliminación.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIAS MÉDICAS

1. EVALUE SI EL AREA ES SEGURA

- ❖ Verifique que no exista peligro para usted (cables eléctricos, líquidos, personas armadas, etc.)
- ❖ Si existe una condición insegura no se acerque espere a que sea corregida
- ❖ Recuerde su seguridad es un factor indispensable para presentar ayuda

2. HAGAN UN EXAMEN SUBJETIVO

- ❖ Preséntese con el lesionado indíquele que esta usted entrenado en Primeros Auxilios
- ❖ Pregunte a los curiosos, ¿que fue lo que paso?
- ❖ Investigue cual es la dolencia principal que sufre el lesionado en ese momento
- ❖ Antecedentes pregunte si ha experimentado el mismo padecimiento antes
- ❖ Edad del lesionado
- ❖ Pregunte se padece alguna enfermedad o padecimiento alguna recientemente
- ❖ Medicamentos nombres y dosis que toma regularmente
- ❖ Pregunte si es alérgico a algún medicamento o condición del medio (polvo, olores etc.)

3. HAGAN UN EXAMEN OBJETIVO

Si el lesionado esta inconsciente haga lo siguiente

- ❖ Aplique él a,b,c, de los primeros auxilios
- ❖ Inicie una exploración física de cabeza a pies
- ❖ Busque fracturas o hemorragias

Sí el lesionado esta consciente solo

- ❖ Verifique y anote sus signos vitales (pulso, respiración, presión arterial, etc.)

4. ELABORE UN DIAGNOSTICO

- ❖ Reúna los datos de ambos exámenes y elabore un diagnostico
- ❖ Ejemplo: lesionado femenino de 22 años de edad presenta una herida en el brazo izquierdo de aproximadamente 3 cms. Etc.

5. DETERMINE UN PLAN DE ACCION

- ❖ Siga las indicaciones recibidas en su curso y apóyese en las secciones de este procedimiento

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

HEMORRAGIAS

1. IDENTIFIQUE EL TIPO DE HEMORRAGIA

- ❖ Arterial
- ❖ Venosa
- ❖ Capilar

2. CONTROLE LA HEMORRAGIA

- ❖ Invariablemente colóquese guantes para evitar contagios
- ❖ Aplique presión directa con gasas estériles (verifique sí hay fracturas)
- ❖ En base al tipo de hemorragia complemento el método de control de hemorragias

TIPO DE HEMORRAGIA

Venosa

Arterial

Capilar

METODO AUXILIAR

Ligadura como ultimo recurso y vigilada

Presión indirecta

Elevación

ESTADO DE SHOCK

1. VERIFIQUE EL A.B.C.
2. ADMINISTRE OXIGENO
3. ELIMINE EL FACTOR QUE ESTA PRODUCIENDO EL SHOCK
4. COLOQUE AL LESIONADO CON LOS PIES ELEVADOS 30 cm DEL PISO
5. ABRIGUE AL LESIONADO AUNQUE HAGA CALOR

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

HERIDAS

1. CONTROLE LA HEMORRAGIA
 - ❖ **Utilice presión directa si no hay fractura**
2. SI EL OBJETO QUE PRODUJO LA LESION SE ENCUENTRA INCRUSTADO EN LA HERIDA NO LO REMUEVA ASEGÚRELO, Y ENVÍELO INMEDIATAMENTE AL HOSPITAL
3. HAGA LIMPIEZA CON SOLUCION JABONOSA
4. CUBRA LA HERIDA
5. SI NECESAITA SUTURA ENVIE AL LESIONADO A UN HOSPITAL

CRISIS EPILEPTICA

1. NO TRATE DE CONTROLAR A LA VICTIMA
2. RETIRE TODOS LOS OBJETOS CERCANOS CON LOS QUE PUEDA GOLPEARSE
3. EN MEDIDA DE LO POSIBLE COLOQUE ALGO BLANDO Y RESISTENTE ENTRE LOS DIENTES PARA EVITAR SE MUERDA LA LENGUA
4. UNA VEZ PASADA LA CRISIS DEJE QUE EL PACIENTE DESCANSE
5. ATIENDA SUS LESIONES ADICIONALES SI ESTAS EXISTEN

PROBLEMAS DE PRESION ARTERIAL

1. HIPERTENSIÓN (PRESION ALTA)
 - ❖ Administre oxígeno
 - ❖ Coloque al lesionado sentado o semisentado
 - ❖ Verifique su A, B, C
2. HIPOTENSION (PRESION BAJA)
 - ❖ Verifique su A, B, C
 - ❖ Administre oxígeno
 - ❖ Coloque al lesionado con los pies elevados aprox. 30cm. Del piso

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PROBLEMAS CARDIACOS

1. ANGINA DE PECHO
 - ❖ Tranquilice y relaje al lesionado
 - ❖ Coloque al lesionado en posición sentado
 - ❖ Afloje sus ropas
 - ❖ Administre oxígeno

2. INFARTO AL MIOCARDIO
 - ❖ Determine se trata de un infarto y no un paro cardiorrespiratorio. Tranquilice al lesionado
 - ❖ Coloque al lesionado en posición sentada
 - ❖ Afloje sus ropas
 - ❖ Administre oxígeno
 - ❖ Verifique su A,B,C
 - ❖ Evite tensiones al lesionado (no grite, evite comentarios de otras personas)

EMERGENCIA POR CALOR AMBIENTAL

1. INSOLACIÓN
 - ❖ Lleve al lesionado a un lugar sombreado y fresco
 - ❖ Si la temperatura corporal del lesionado es alta retire prendas y humedezca la piel
 - ❖ Si no presente náuseas dele a beber un vaso de agua con media cucharada de sal o alguna bebida comercial con electrolitos (gatorade o enerflex) debe beberlos lentamente para evitar el vómito
 - ❖ Colóquelo con las piernas elevadas del piso aproximadamente 30 cm del piso

2. GOLPE DE CALOR (EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS)
 - ❖ Retirar del calor
 - ❖ Retirar prendas y sumergir en agua fría hasta que la temperatura disminuya a 39° C
 - ❖ Colóquelo en posición semisentado
 - ❖ Administre oxígeno
 - ❖ Verificar el A,B,C continuamente

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

QUEMADURAS

1. IDENTIFIQUE EL TIPO DE QUEMADURA
 - ❖ Primer grado
 - ❖ Segundo grado
 - ❖ Tercer grado
2. NO RETIRE ROPA PEGADA NI ROMPA LAS AMPOLLAS
3. IRRIGUE LAS AREAS QUEMADAS CON AGUA LIMPIA EN ABUNDANCIA
4. QUEMADURA POR AGENTES QUÍMICOS
 - ❖ Retire la ropa contaminada si no esta adherida a la piel
 - ❖ Irrigue con agua limpia en abundancia
5. QUEMADURAS ELECTRICAS
 - ❖ Desconecte la fuente de energía eléctrica
 - ❖ Verifique el A,B,C
 - ❖ Irrigue las superficies quemadas con agua limpia en abundancia
6. QUEMADURAS POR FRIO
 - ❖ Retire al lesionado del lugar frío
 - ❖ Cubrir con telas mojadas en agua caliente (máximo 50 ° C.)
 - ❖ Manejar las áreas quemadas con extremo cuidado
 - ❖ No frote, no de masaje, no aplique lociones, no recaliente con calor radiante, no permita que fume

LESIONES EN ARTICULACIONES

1. ESGUINCES
 - ❖ Aplique un vendaje que proporcione soporte
 - ❖ Aplique hielo
 - ❖ En caso de dolor intenso y perdida de función es conveniente manejar como fractura
2. LUXACIONES
 - ❖ Inmovilice con férula en la posición en que se encuentre
 - ❖ Aplique hielo
 - ❖ Verifique pulso en la región siguiente al lugar de la extremidad de acuerdo al siguiente orden: Corazón—luxación—pulso

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

FRACTURAS

1. FRACTURAS EN EXTREMIDADES

- ❖ Contenga la hemorragia si existe
- ❖ Atienda las heridas antes de inmovilizar
- ❖ Inmovilice con férulas en la posición en la que se encuentra
- ❖ Minimice el movimiento de la zona afectada

2. FRACTURAS EXPUESTAS

- ❖ No trate de introducir el hueso a la piel
- ❖ Aplique una dona de venda o apósitos alrededor del hueso
- ❖ Cubra con gasa estéril y mojada el área dañada
- ❖ Inmovilice con férula sin cubrir el área de exposición

3. FRACTURAS DE COSTILLAS

- ❖ Verifique su A,B,C
- ❖ Coloque al lesionado en una posición semisentado
- ❖ Tranquilice al lesionado esto disminuirá su necesidad de aire
- ❖ Administre oxígeno

4. FRACTURAS DE COLUMNA VERTEBRAL

- ❖ Verifique su A,B,C,
- ❖ No mueva al lesionado a menos que sea absolutamente necesario
- ❖ Tranquilice al lesionado

5. FRACTURAS DE CRANEO

- ❖ Verifique su A,B,C,
- ❖ No mueva al lesionado a menos que sea absolutamente necesario
- ❖ Vigile constantemente su vía aérea
- ❖ Es posible que sangre por la boca, utilice una perilla de hule para extraer la sangre
- ❖ No trate de controlar las hemorragias por presión directa

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

OBSTRUCCIÓN DE LA VIA AEREA (ATRAGANTAMIENTO)

VERIFIQUE EL A, B, C

- ❖ Utilice la técnica VOS
- ❖ Ver el movimiento del tórax y abdomen
- ❖ Oír la salida y entrada de aire de nariz y boca
- ❖ Sentir el pulso en la arteria carótida con los dedos índice y medio

En base a los hallazgos descritos podremos detectar tres problemas

- ❖ Obstrucción de la vía aérea
- ❖ Paro respiratorio
- ❖ Paro cardiorrespiratorio

OBSTRUCCIÓN DE LA VIA AEREA

❖ **Obstrucción parcial.**

Permítale toser

Proporcione oxígeno

Tranquilice al lesionado para que su ritmo respiratorio disminuya

Solicite una ambulancia si la obstrucción no cede

❖ **Obstrucción total**

Determine si realmente se trata de una obstrucción de la vía aérea. Aplique la maniobra de heimlich si el lesionado esta parado

Aplique la maniobra de heimlich modificada si el lesionado esta acostado. En caso de niños utilizar solo una mano, e infantes los dedos índice y medio de las dos manos

- ❖ **Si cae en paro cardiorrespiratorio iniciar la resucitación cardiopulmonar**

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PARO RESPIRATORIO

1. VERIFIQUE EL A,B,C,

- ❖ Utilice la técnica VOS
- ❖ Ver los movimientos del tórax y abdomen
- ❖ Oír la entrada y salida de aire de nariz y boca
- ❖ Sentir el pulso en la arteria carótida con los dedos índice y medio
- ❖ En base a los hallazgos descubiertos podremos detectar tres problemas
 - ❖ Obstrucción de la vía aérea
 - ❖ Paro respiratorio
 - ❖ Paro cardiorrespiratorio

2. RESPIRACIÓN DE SALVAMENTO

- ❖ Utilice mascarilla para prevenir contagios
- ❖ **Boca a Boca.** Selle la boca del lesionado con la suya y exhale con fuerza (inflar) 2 veces
- ❖ Verifique él VOS = **Ver, Oír , Sentir**
- ❖ Si el lesionado no responde repita la maniobra anterior hasta que sea reanimado

- ❖ Utilice mascarilla para prevenir contagios
- ❖ **Boca a Boca Nariz. Infantes** Selle la boca y nariz del lesionado con la suya y exhale con moderación (insufla) 2 veces
- ❖ Verifique él VOS = **Ver, Oír , Sentir**
- ❖ Si el lesionado no responde repita la maniobra anterior hasta que sea reanimado

9

- ❖ Si el lesionado cae en paro cardiorrespiratorio vea Reanimación Cardio Pulmonar

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

PARO CARDIO RESPIRATORIO

1. VERIFIQUE EL A,B,C

- ❖ Utilice la técnica VOS = (ver, oír y sentir)
- ❖ Ver el movimiento del tórax y abdomen
- ❖ Oír la salida y entrada de aire de nariz y boca
- ❖ Sentir el pulso en la arteria carótida con los dedos índice y medio

En base a los hallazgos descubiertos podremos detectar tres problemas

- a) Obstrucción de la vía aérea
- b) Paro respiratorio
- c) Paro cardiaco

2. INICIE EL R.C...P.

- ❖ Determine si se trata de un paro Cardio Respiratorio
- ❖ RCP por una persona (utilice ambu)
 - De dos insuflaciones iniciales y continúe con 15 compresiones cardiacas, esto formara un ciclo
 - Después de aplicar 5 ciclos verifique el VOS (ver, oír y sentir)
 - Si el lesionado no fue reanimado continúe las maniobras
- ❖ RCP por dos personas
 - Una persona debe encargarse de la respiración boca a boca (insuflaciones)
 - La otra se encargara del masaje cardiaco (compresiones)
 - Inicie con 2 insuflaciones
 - Continúe con 5 masajes
 - Establezca 8 ciclos de una insuflación por 5 compresiones después verifique el VOS
 - Si el lesionado no ha sido reanimado continúe la maniobra

NOTA: Usted solo debe suspender el RCP por los siguientes motivos:

- ❖ Relevo por personal capacitado
- ❖ Muerte dictaminada por un medico
- ❖ Recuperación del lesionado
- ❖ Agotamiento

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

INTOXICACIONES

1. VENENOS INHALADOS

- ❖ Verifique el A,B,C
- ❖ Aleje al paciente de la zona contaminada
- ❖ Administre oxígeno, siempre y cuando no sea humo (monóxido de carbono)
- ❖ Quite la ropa que se encuentra contaminada

2. VENENOS INGERIDOS

Substancias corrosivas

- ❖ Verifique el A,B,C
- ❖ Mantener la vía aérea sin obstrucción
- ❖ No inducir al vómito
- ❖ Diluir el veneno con uno o dos vasos de leche o agua

Substancias irritantes

- ❖ Verifique el A,B,C
- ❖ Si la atención médica se recibirá dentro de más de 30 minutos inducir al vómito
- ❖ No se deje inducir al vómito en lesionados como. Embarazo. Infarto al miocardio. Convulsiones o aquellos que han ingerido hidrocarburos
- ❖ Diluir el veneno con uno o dos vasos de leche o agua

3. VENENOS ABSORBIDOS (PIEL, OJOS, BOCA, NARIZ)

- ❖ Quite la ropa utilizando guantes
- ❖ Administre oxígeno
- ❖ Limpie la zona afectada con agua y jabón

4. VENENOS INYECTADOS

Insectos y arácnidos

- ❖ Verifique el A,B,C
- ❖ Quite aguijones (abejas)
- ❖ Aplique hielo en el área de la picadura
- ❖ Trate el shock si se presenta

Serpientes

- ❖ Verifique el A,B,C
- ❖ Calme al lesionado
- ❖ Coloque al paciente semisentado
- ❖ Enfermular la extremidad afectada y ponerla por debajo del nivel del corazón
- ❖ No permita al lesionado que ingiera nada
- ❖ Limpiar el sitio de la herida

INVENTARIO DE RECURSOS MATERIALES

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

2. Equipo de primeros auxilios

Botiquín de primeros auxilios
Camilla
Sujetador de cráneo
Runeers para camilla
Baumanometro
Glucómetro
Estetoscopio
Tablillas para fracturas
Vendas varias
Material para curación
Tijeras
Collarín cervical
Férulas de cartón
Bitácora de casos atendidos

3. Equipo de evacuación y comunicación

Megáfonos
Silbatos
Lámparas sordas
Brazaletes o chalecos de brigadistas
Radios de comunicación
Teléfonos celulares
Alarmas sonoras y luminosas
Equipos complementarios de los brigadistas que se requieran

4. Equipo de protección personal para sub-estacion

Casco
Guantes de carnaza
Guantes dieléctricos aislados para 25,000 volts
Guantes de algodón
Botas dieléctricas
Pértiga telescópica de fibra de vidrio
Lámpara de mano
Tarimas aislantes

SUB-PROGRAMA
DE
RESTABLECIMIENTO

Programa
Interno de
Protección Civil

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

SUB-PROGRAMA DE RESTABLECIMIENTO

Es el instrumento que establece las bases necesarias para realizar una reconstrucción programada, para alcanzar el nivel de funcionamiento que la Dependencia tenía antes de la ocurrencia de una emergencia, siniestro o desastre.

Lo anterior, mediante la correspondiente evaluación de daños y pérdidas de las instalaciones efectuadas de manera técnica

1. Evaluación de daños

Una vez que el peligro ha pasado ante una eventualidad, siniestro o situación de alto riesgo el Coordinador General de brigadas convocara a una reunión con todas las brigadas para proceder a realizar una evaluación de daños, a través de las siguientes inspecciones:

- Inspección visual
- Inspección física
- Inspección técnica

2. Inspección visual

Consiste en la revisión de las instalaciones a simple vista, detectando aquellos elemento estructurales que se encuentran caídos, desplazados, colapsados o fisurados

3. Inspección física

Consistente en la revisión de las instalaciones de manera física, detectando las fallas en las instalaciones eléctricas, hidráulicas de reactivos y gas

4. Inspección técnica

Consiste en la revisión realizada por técnicos, peritos o especialistas, quienes elaboran un dictamen de las instalaciones eléctricas, hidráulicas de reactivos y de gas.

El Coordinador General de brigadas valorara la información recibida por parte de las brigadas y Coordinara la intervención de las autoridades competentes para realizar una inspección mas profunda, de manera física y técnica donde los peritos y especialistas darán su dictamen para considerar seguras las condiciones del inmueble y proceder a su operación normal o vuelta a la normalidad.

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

5. Reinicio de actividades

Del resultado de la inspección, se determinara la forma, tiempo y lugar en que se reiniciarán las actividades, para lo cual dentro del programa interno de Protección Civil, se preverá el manejo y la custodia de la información vital y estratégica de la Dependencia a efecto de que pueda reiniciar las actividades a la brevedad dentro de los rangos de seguridad para la vida de personas, bienes y entorno.

6. Vuelta a la normalidad

Es la conclusión de las actividades del sub-programa de restablecimiento e implicara en caso de que la Dependencia haya tenido modificaciones en su estructura, diseño o distribución elaborando un nuevo programa interno de protección civil

El programa de Restablecimiento tiene por objeto que las tareas evidentemente complejas y laboriosas, posteriores a una calamidad se lleven a cabo de manera óptima, ya que durante esta etapa la pérdida o mal aprovechamiento de los recursos redundan en valiosos tiempos para el restablecimiento, rescate y auxilio

Bajo este contexto, el personal que integra los diferentes grupos de emergencia de la Dependencia, se deben coordinar con las autoridades y brigadas de servicios municipales, para dar inicio a las labores de restablecimiento

- ❖ Acopio y centralización de información
- ❖ Atención a personas lesionadas (en caso de haberlas)
- ❖ Inspección física de daños
- ❖ Solicitar la intervención de compañías de seguros (sí las hay)
- ❖ Rehabilitación de áreas dañadas
- ❖ Restablecer los canales de comunicación y servicios vitales
- ❖ Coordinación de remoción de escombros
- ❖ Coordinación con autoridades para determinar el regreso a la operación normal del inmueble
- ❖ Orden y limpieza

El desarrollo exitoso de las tareas de restablecimiento, depende en gran medida del grado de comunicación y coordinación de las personas responsables de este Subprograma, para tal caso se cuenta con un Jefe Operativo del Programa así como la tarea de supervisión, a cargo de los jefes de brigada

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

7. Acciones para el restablecimiento de la Dependencia

- ❖ No intente regresar al interior del inmueble hasta en tanto no haya establecido su seguridad
- ❖ Espere instrucciones de la brigada de emergencia
- ❖ Los integrantes de la brigada de emergencia esperan instrucciones a su vez, de las Autoridades, Grupos de Auxilio, Personal de Protección Civil y de la Coordinación General
- ❖ Las áreas de mantenimiento de unidades y construcción por parte de la Dependencia, coordinaran con las Autoridades de Protección Civil la evaluación del inmueble
- ❖ Los lesionados serán trasladados inmediatamente a los puestos de auxilio y hospitales en su caso por los grupos de emergencia
- ❖ En caso de haber asegurado valores antes de la evacuación o bien haberlos retirado de la Dependencia, quedaran bajo la responsabilidad del Coordinador General o de quien él determine
- ❖ El personal de la brigada de emergencia determinara si se requiere atención especial a visitantes o empleados y los orientara de que hacer en cada caso, para ello se apoyara en el área de seguridad y Coordinación General
- ❖ Cualquier acción será Coordinada por la Coordinación General
- ❖ Cuando la dependencia quede dañada y sea un riesgo para los empleados continuar laborando en esta, se solicitara instrucciones a la Coordinación General

8. Acciones de post-emergencia

EVACUACIÓN

Coordinador General

- ❖ Verificara que todas las personas a su carga lograron salir. En caso contrario notificara al grupo de rescate o a los Bomberos **NO TRATE DE HACERLO USTED**
- ❖ Debe realizar una evaluación rápida de la situación para determinar el regreso a las instalaciones
- ❖ En caso de haber daños, elaborara un inventario y notificara a las área que correspondan
- ❖ Coordinara las acciones de restablecimiento y regreso al trabajo normal

Aspectos importantes después de la salida

- ❖ Notifique las situaciones anormales observadas durante la evacuación
- ❖ Colabore con las brigadas de emergencia
- ❖ Cuando haya terminado la emergencia y se autorice el regreso a los puestos de trabajo inspecciones detalladamente su área de responsabilidad. Informe anomalías y supervise el restablecimiento correcto de la operación (instalaciones y equipo)

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

SISMO

- ❖ Si ha habido daño, recupere el control de la situación. Solicite que todos los visitantes, apaguen cualquier fuente de ignición y estén atentos por si toda vía hay objetos que puedan caerse
- ❖ Si hay fuego o personas lesionadas, llame a los servicios de emergencia y active las brigadas, prepárese para controlar la situación, pues la respuesta puede tardar
- ❖ Realice una inspección general del edificio (muros, gas **L.P.** estibas, reactivos, etc.) apoyado por las brigadas de Emergencia
- ❖ Trate en lo posible no utilizar las líneas telefónicas
- ❖ Verifique que el edificio haya sido evacuado y cierre todas las puertas
- ❖ Realice el conteo de su personal
- ❖ El personal de seguridad debe permanecer en custodia en los accesos a la Dependencia

INCENDIO

- ❖ La información a los medios de comunicación será proporcionada exclusivamente por el Director General, Oficina de Comunicación Social o Coordinador General de las brigadas
- ❖ Las declaraciones a las autoridades se deben realizar indispensablemente en compañía de la dirección de jurídico
- ❖ Los requerimientos adicionales deben turnarse a la Dirección Jurídica
- ❖ Los requerimientos de Protección Civil serán atendidos por el Coordinador General
- ❖ Solicitar vigilancia externa (policía) hasta el completo restablecimiento o entrega a una compañía constructora
- ❖ Solicitar el inmediato restablecimiento del equipo contra incendio (extintores, hidrantes , bombas de agua y agua)

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

SITUACIÓN DE REHENES

- ❖ Si alguien quedo lastimado, llame de inmediato una ambulancia
- ❖ Cerciórese de que haya sido notificada la policía
- ❖ Encuentre testigos, anote sus nombres y lo que recuerdan acerca de la personas que tomaros el rehén, preferentemente empleados
- ❖ Que es lo que vieron
- ❖ Donde lo vieron
- ❖ Que fue lo que dijeron
- ❖ Cual era el aspecto físico y que acento tenían las personas que tomaron el rehén
- ❖ Como iban vestidos
- ❖ Solicíteles que narren brevemente la historia siguiendo una secuencia, desde el principio hasta el final. Procure mantener en la escena a los testigos
- ❖ Dirija cualquier averiguación por los medios de comunicación según el procedimiento de atención a medios
- ❖ Mantenga intacta la escena del acontecimiento, recuerde que cualquier cosa puede servir como evidencia. Encárguese usted de acordonar la zona en caso necesario
- ❖ Las personas pueden estar sufriendo algún trauma. Estarán alterados y algunos pueden estar en crisis nerviosa, reconfórtelos y propicie un clima de tranquilidad

FUGA O DERRAME DE PRODUCTOS PELIGROSOS

- ❖ Notifique a la unidad municipal de Protección Civil de la localidad
- ❖ Solicite si es preciso la revisión técnica de los proveedores de **gas L.P.** para el reinicio de las actividades
- ❖ No coloque los productos químicos y materiales contaminados en el basurero (ejemplos. Productos inflamables, fertilizadores, pesticidas, baterías para automóviles pintura, impermeabilizantes pata techo) solicite al proveedor del producto su eliminación



ANEXOS

Programa
Interno de
Protección Civil

BITÁCORA DE ANTECEDENTES DE PROTECCIÓN CIVIL

ANEXOS

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

DICTAMENES TECNICOS

ANEXOS

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

MEMORIA DE CÁLCULO DE LA RED HIDRAULICA

ANEXOS

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

PLANOS ANEXOS

ANEXOS

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

ELABORO

T.S.I. JUAN MANUEL PADILLA VILLA
JEFE DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

AUTORIZO

ING. SALVADOR SANCHEZ GUERRERO
DIRECTOR GENERAL