

C.E.N.S. N° 188

DOCENTE: ING. LORENA JOFRÉ

CURSO: 3 AÑO 2° DIV.

TURNO: NOCHE

ÁREA CURRICULAR: HIGIENE LABORAL III

TÍTULO DE LA PROPUESTA: RIESGOS NATURALES III

**Contenido y uso de TIC:**

- Trabajo de investigación y lectura comprensiva.
- Apunte facilitado por el docente. Lectura de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo - Ley 19587. Anexo VII. Correspondientes a los artículos 160 a 187 de la Reglamentación aprobada por Decreto 351/79. Capítulo 18 "Protección contra Incendios"
- Consultas y recepción de los trabajos por medio de WhatsApp y/o correo electrónico: [lorenajofre@hotmail.com.ar](mailto:lorenajofre@hotmail.com.ar)

*“La mente es como un paracaídas,  
solo funciona si se abre”  
Albert Einstein.*

**Desarrollo de actividades:**

*Instrucciones:*

Se les sugiere a los estudiantes contestar en sus respectivos cuadernos o carpetas las preguntas sobre la presente propuesta. El envío al docente se puede efectuar por cualquiera de los medios de comunicación indicada anteriormente. Las fotografías deben ser nítidas y legibles, colocadas de forma ordenada (enumerar las hojas) para su revisión. En el ítem anterior se encuentran algunas Páginas Web Oficiales donde Ud. puede consultar.

En la carátula deben especificar lo siguientes datos: Título de la propuesta (tema), Área curricular (asignatura), Escuela, Curso y división, Especialidad, Nombre y Apellido del estudiante, Fecha de entrega del trabajo.

*Cuestionario:*

## 1. Comprensión de texto: Lea el siguiente texto

El fuego, el cuarto elemento proporcionado por la naturaleza, que en la antigüedad fue entendido junto con la tierra, el agua y el aire, como parte del principio de todas las cosas, es el tema sobre el que gira la temática de esta guía pedagógica.

Dominado por el Hombre para ponerlo a su servicio, para combatir el frío, cocer alimentos o protegerse de los depredadores, fue motivo de estudio cuando se entendió que fuera de control podía transformarse en un elemento de destrucción. Actualmente, la correcta comprensión de los mecanismos que lo producen ha permitido el desarrollo de la más amplia gama de técnicas de extinción, para evitar sus consecuencias no deseadas.

Considerando que toda edificación, obra civil e instalaciones en general, tienen que reunir las condiciones mínimas de seguridad, comodidad, higiene y bienestar, en especial las dedicadas a sitios de reunión pública y trabajo en general, además que la vigilancia y el mantenimiento que debe darse a cada edificación coliga a los edificios públicos y privados a adoptar medidas preventivas para su evacuación y mitigación en casos de fenómenos fortuitos (incendios), surge la necesidad de la elaboración e implementación de un plan de emergencias contra incendio (*Plan de Contingencias*).

Se tiene por objeto establecer el procedimiento que se debe seguir para la elaboración e implantación de un plan de emergencia contra incendio, que está integrado por una serie de actividades desarrolladas en forma progresiva desde la identificación por la evaluación de riesgos, los recursos disponibles, mejoras de la planta física hasta la enseñanza práctica a través de ejercicios.

La evaluación del riesgo describe y valora las situaciones de riesgo de incendio en las edificaciones o instalaciones, en relación con las actividades desarrolladas y los medios de protección disponibles.

Tenemos hoy como factores preventivos, las normas y leyes sobre edificaciones y sus ocupaciones, control de materiales combustibles e inflamables, control de mantenimiento para máquinas y equipamientos en general y sistemas eléctricos, además de inspecciones de riesgo, con el objetivo de detectar situaciones propicias para el surgimiento y propagación de un incendio; instalación de sistemas y equipamientos que permitan el combate rápido a principios

de incendio, entrenamiento de personas en el uso de esos equipamientos y en los procedimientos de abandono de las edificaciones siniestradas.

La conciencia de prevención de incendios debe partir del hogar, donde las personas (niños, adolescentes y adultos) deben ser instruidos sobre los riesgos del fuego, los peligros del uso de pirotecnia y globos, riesgos eléctricos, riesgos de los productos químicos domésticos, etc.

La protección contra incendios comprende entonces un conjunto de normas y reglamentaciones destinadas a evitar estos siniestros en el uso de edificios, como así también las condiciones de construcción, situación, instalación y equipamiento que deben observarse, y que de acuerdo a las variaciones entre uno u otro aspecto que le asigne cada país, en general, las reglamentaciones que advierten el problema del incendio, y sus posibles consecuencias tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- Que el incendio no se produzca;
- Si se produce que quede asegurada la evacuación de las personas;
- Que se evite la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos;
- Que se faciliten las tareas de ataque al fuego y su extinción; y
- Que como consecuencia del siniestro no se originen daños estructurales irreparables.

Asociados al incendio y acompañando el fenómeno de la combustión, aparecen en general cinco causas determinantes de una situación peligrosa para las personas, a saber:

1. calor
2. llamas
3. humo
4. gases de la combustión
5. insuficiencia de oxígeno

Todos estos factores además de afectar la seguridad de las personas, son determinantes en el desarrollo operativo de la extinción; sin embargo, desde el punto de vista de la seguridad de las personas, dos de ellos, los humos y los gases de combustión constituyen las causas capaces de producir los más graves daños.

El análisis de los daños producidos a las personas por las diferentes causales citadas, arroja resultados estadísticos reiteradamente confirmados:

- el 75% de las muertes consideradas por el incendio tuvieron como causa el humo y los gases de combustión
- el 25% restante, lo fue a consecuencia de las llamas, la insuficiencia de oxígeno, incluso debido a circunstancias no asociadas al fenómeno de la combustión.

De allí que el humo y los gases de combustión constituyan el más alto riesgo para la vida de las personas en caso de incendio y por tanto los factores más importantes a considerar en el tránsito de las vías de evacuación.

La ley nacional N° 19.587, en el Capítulo 18 sobre Protección contra Incendios es otro de los temas regulados en el Decreto PEN 351/79 que se encuentra desactualizado por el avance que ha tenido el conocimiento y la tecnología en los últimos 40 años.

Artículo 160. — La protección contra incendios comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se deben observar tanto para los ambientes como para los edificios, aún para trabajos fuera de éstos y en la medida en que las tareas los requieran. Los objetivos a cumplimentar son:

- Dificultar la iniciación de incendios.
- Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
- Asegurar la evacuación de las personas.
- Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.
- Proveer las instalaciones de detección y extinción.

La primera parte habla de los objetivos que persigue la protección contra incendios, como por ejemplo el «inciso 3: Asegurar la evacuación de las personas.»

El desarrollo e implementación de planes de prevención en materia de incendios, son importantes porque lo indica el inciso 1 y establece que uno de los objetivos de la protección contra incendios es precisamente dificultar la iniciación de los mismos.

La evacuación de humos de incendio, se habla en el inciso 2 donde indica «Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos». El humo producto de un incendio es un gran propagador de incendios, y el efecto nocivo y tóxico de sus gases (como se mencionó con anterioridad) en las personas son reconocidos por la literatura especializada.

Sobre los incisos 4 y 5, la norma tiene desarrollada unos requisitos tanto sea en el capítulo 18 del Anexo I como así también en el Anexo VII que amplía el capítulo 18.

Responda: Puede utilizar colores para subrayar las respuestas, indicando el color utilizado para cada una de las respuestas.

- a. ¿Porque hay que desarrollar e implementar planes de prevención en materia de incendios?
- b. Escriba las causas que determinan una situación peligrosa para las personas con respecto a la combustión.
- c. Indique la ley, el decreto y el artículo donde se habla sobre protección contra incendios. ¿Cuáles son los objetivos a cumplir por el artículo?
- d. ¿Por qué surge la necesidad de la elaboración y la implementación de un plan de contingencias?
- e. Según las estadísticas, ¿Cuál es el porcentaje por el cual el humo y los gases de combustión constituyan el más alto riesgo para la vida de las personas?
- f. ¿Qué comprende la protección contra incendios? Escriba los aspectos que se tienen en cuenta.

#### **Investigación y lectura de la Ley Nacional:**

2. ¿Qué es un plan de contingencias?, Explique la importancia del plan de contingencia.
3. ¿Cuáles son las causas que originan un incendio?
4. Explique:
  - a) el triángulo y el tetraedro de fuego,
  - b) las clases de fuego, según la clasificación internacional y mencione el equipo extintor adecuado para cada clase de fuego.
  - c) carga de fuego.
5. Responda:
  - a) ¿Qué es la resistencia al fuego? Dar 4 ejemplos para elementos constructivos,
  - b) ¿Qué es el potencial extintor mínimo? Dar un ejemplo de clase A y otro para clase B,
  - c) Explique los métodos más empleados para la evaluación de riesgo de incendio.
  - d) Clasifique los materiales según su categoría (explosivo, inflamable, etc.).
  - e) Mencione y describa brevemente los agentes extintores que eliminen alguno de los cuatro factores (tetraedro) que producen el fuego.

6. Ley Nacional:
  - a) Elabore un esquema con los artículos de la ley nacional, con los nombres de los artículos correspondientes a protección contra incendios (20 artículos).
  - b) Por artículo, confeccione un esquema que contengan:
    - I. Número de artículo,
    - II. El nombre del artículo y
    - III. Resumen con lo más importante del artículo al que se refiere.
7. Acciones: ¿Qué debe hacer antes, durante y después de un incendio?
  - a. Si el suceso ocurre en la institución (escuela).
  - b. Son las mismas acciones que tomaría si el incendio sucede en su casa o edificio donde vives, ¿Qué agregaría o quitaría?

**DIRECTORA: SILVANA BROZINA**