

## Metodología para la elaboración de planes de evacuación en plantas industriales

Este curso ha sido diseñado por el Fire Protection Institute© (FPI) para una audiencia Latinoamericana.

<b>Profesor:</b>	Arq. Alejandro Moncada
<b>Pre-Requisitos:</b>	Se recomienda haber tomado un curso sobre la NFPA 101, o haber obtenido un conocimiento práctico equivalente.
<b>Software:</b>	N/A

### OBJETIVO:

Este seminario presenta la metodología bajo la cual un encargado de seguridad o un consultor externo debe elaborar los Planes de Evacuación en plantas industriales. Aunque puede ser útil, no es necesario tener experiencia en seguridad humana.

### AUDIENCIA:

Este seminario está dirigido a personas interesadas en entender cómo se elaboran los Planes de Evacuación de plantas industriales, especialmente el jefe de seguridad de la instalación, así como profesionales que revisan, fiscalizan o inspeccionan que tienen la responsabilidad de inspeccionar plantas industriales.

### CONTENIDO:

Este seminario cubre los aspectos generales de la evacuación rápida y segura de una planta industrial, la cual debe estar garantizada gracias al cumplimiento de los Planes de Evacuación controlados por el departamento de seguridad. Este seminario repasa la teoría y metodología de evacuación, desarrolla el cálculo de los sistemas de evacuación, y detalla cómo se elabora un Plan de Evacuación en una planta industrial. El seminario incluye ejercicios prácticos donde se calcula el sistema de evacuación de una planta para que los estudiantes demuestren su entendimiento de las metodologías presentadas durante el seminario.-

-

En el primer día se explica que es un Plan de Evacuación, su objetivo y para qué sirve. Se discute quien es el responsable del Plan de Evacuación, como y quien lo debe elaborar, y como se le debe explicar el Plan a los empleados. El sistema de evacuación del edificio va a ser afectado por el tipo de construcción, por su sectorización corta fuego, por el sistema de alarma y la metodología de iniciación y notificación, por los sistemas contra incendios manuales y automáticos, y por la protección de riesgos especiales. Luego de esta introducción, el curso explica la teoría de la evacuación, como por ejemplo como reaccionamos ante una alarma, que tan rápido nos movemos, que pasa con el flujo de evacuación cuando hay heridos, que ocurre cuando encontramos cuellos de botella durante el proceso de evacuación. Luego se revisan los criterios de evacuación como la definición de los componentes de evacuación, sus características y criterios de diseño, número mínimo de salidas, capacidad de los elementos de egreso, límites máximos de recorrido, como se mide una salida remota de la otra, y los criterios de señalización e iluminación de los medios de egreso.-

-

En el segundo día se pone en práctica la teoría del primer día ejecutando cálculos de evacuación en una planta industrial. Se explica cómo se establece la densidad de evacuación, como se calcula la ocupación (número de personas en un área o piso), como se establece la capacidad máxima de los elementos de evacuación como puertas, escaleras y rampas, y como se mide la distancia máxima a recorrer, el recorrido común y los pasillos

ciegos. Se muestra en una planilla en Excel como se deben presentar e interpretar los cálculos de evacuación. Seguidamente se explica cómo se pone en práctica el Plan de Evacuación a través de simulacros de evacuación. Se explica cuáles deben ser los objetivos del simulacro, cada cuanto se deben hacer, y cuando el simulacro debe ser anunciado o cuando debe efectuarse por sorpresa. También se explica cómo se planifica un simulacro y cómo se evalúan los resultados del simulacro. Finalmente se explica cómo se elabora el Plan de Evacuación, tanto su parte escrita como los planos de evacuación. Se presentan listas de chequeo (checklists) para el pre-planeamiento, planeamiento y evaluación de un simulacro de evacuación.

## **QUE SE DEBE TRAER AL CURSO:**

Los participantes deberán traer:

-Un computador portátil que utilice Windows para leer el archivo pdf que contiene el Manual del Participante. Se entregará una memoria USB que incluirá este documento.

-Una copia de la última edición de la NFPA 101, disponible a través de la [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org).

## **MÓDULOS:**

### 1. El Plan de Evacuación

§ De que se trata.

§ Para que sirve.

§ Quien lo debe elaborar.

§ Quien lo debe revisar.

§ Clasificación del riesgo.

### 2. Requisitos Generales de Protección.

§ Métodos de construcción y sectorización.

§ Sistemas de supresión.

§ Sistemas de detección y alarma.

§ Protección a riesgos especiales.

### 3. Teoría de Medios de Egreso.

Teoría de la evacuación.

§ Componentes.

§ Número de medios de egreso.

§ Capacidad requerida.

§ Recorridos preferenciales y alternativos.

§ Límites máximos de recorrido.

§ Remotividad.

§ Señalización.

§ Iluminación.

4. Cálculos de Evacuación.

§ Densidades de ocupación.

§ Cálculo de ocupación.

§ Capacidad de los elementos de salida.

§ Distancia máxima a recorrer.

5. Simulacros.

§ Porque son importantes los simulacros.

§ Objetivos del simulacro.

§ Frecuencia y naturaleza del simulacro (anunciado vs sorpresa).

§ Puntos de encuentro.

§ Planificación y evaluación del simulacro de evacuación.

6. Elaboración del Plan de Evacuación.

§ Plan escrito.

§ Planos de evacuación.

§ Listas de chequeo (pre-planeamiento, planeamiento, evaluación).

A través del curso se aplican estos conocimientos a planes de evacuación en riesgos industriales.

FPI ofrece dos tipos de certificados: el primero es una **Constancia de Participación**, para quienes asisten a la totalidad del curso; el otro, ofrecido en algunos países, es el **Certificado de Aprobación**, el cual se entrega a todo participante que apruebe una evaluación final sobre el contenido del curso. Este Certificado de Aprobación certifica que el participante entendió el contenido del curso de una manera aceptable, pero no se debe interpretar como una certificación de dominio en el tema del seminario, ni de la pericia del participante en ingeniería de protección contra incendios.