

Mesa redonda sobre Competencias en Seguridad Física de Fuentes Radiactivas

El papel del organismo regulador en la definición de competencias necesarias para el personal encargado de la seguridad física de fuentes radiactivas



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA



CNSNS
COMISIÓN NACIONAL
DE SEGURIDAD NUCLEAR
Y SALVAGUARDIAS

Introducción

Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias CNSNS

La Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía, con funciones asignadas por la *Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear* que la crea, además de responder a compromisos y requerimientos internacionales en las áreas de seguridad nuclear, radiológica y física, así como de salvaguardias

Introducción

Algunas atribuciones de la CNSNS*

- ✓ Establecer y vigilar la aplicación de normas y reglamentos en materia de seguridad nuclear, radiológica, física y las salvaguardias, incluyendo el uso, manejo, transporte y posesión del material nuclear y radiactivo
- ✓ Licenciamiento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas
- ✓ Expedición de licencias y permisos de importación, uso, transporte y almacenamiento de materiales radiactivos
- ✓ Evaluación de Programas de Garantía de Calidad, de Vigilancia Radiológica Ambiental
- ✓ Realizar auditorías, supervisiones, visitas técnicas, inspecciones y verificaciones a instalaciones nucleares y radiactivas

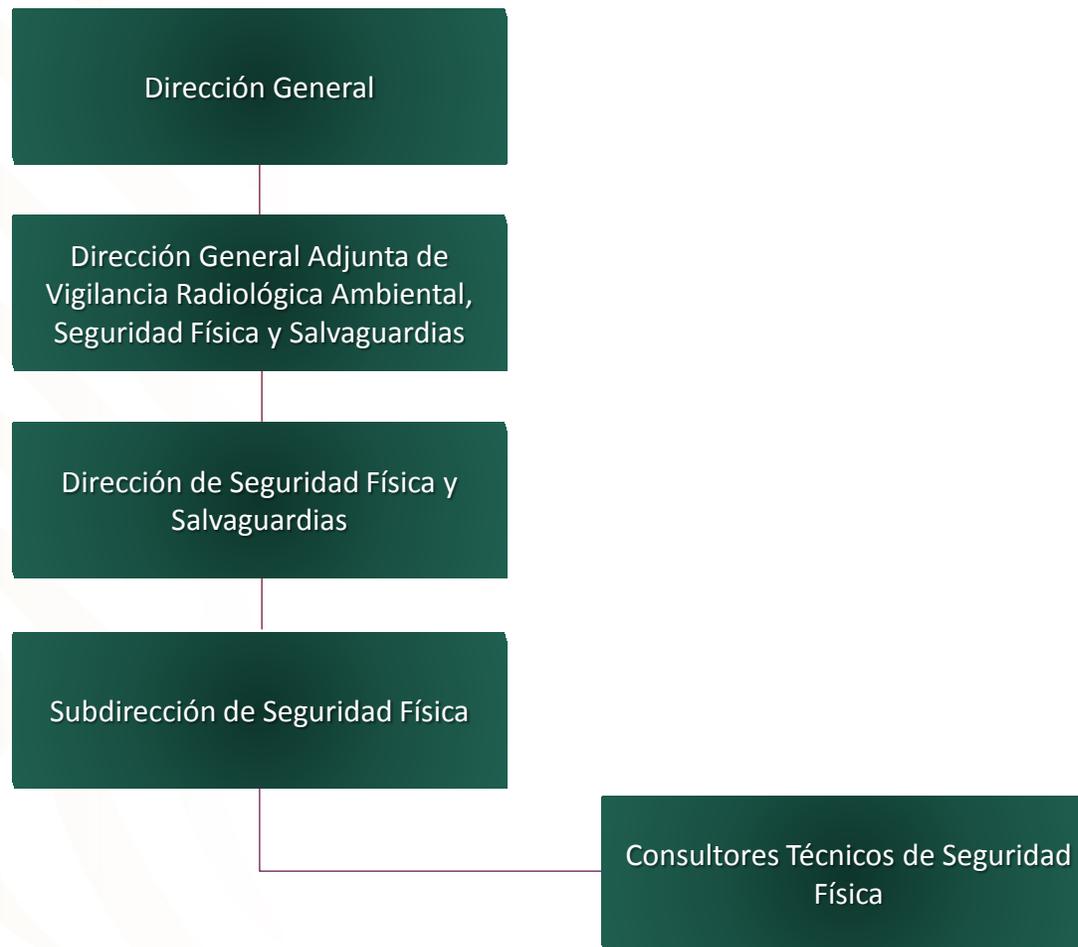
Algunas atribuciones de la CNSNS* Continuación

- ✓ Establecer los requisitos que deberán satisfacer los programas de capacitación técnica sobre aspectos relacionados con la seguridad nuclear, radiológica y física, y las salvaguardias, y asesorar en los mismos
- ✓ Intervenir en la celebración de los convenios o acuerdos de cooperación que se realicen por la Secretaría de Energía con otras entidades nacionales en materia de seguridad nuclear, radiológica y física, y de salvaguardias

* Establecidas en el Capítulo VI. *La Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias de la “Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia nuclear”*

Introducción

Organigrama en materia de seguridad física



Competencias

Perfil del Personal Técnico De la Subdirección de Seguridad Física

Objetivos generales del perfil:

- ✓ Realizar las actividades de vigilancia en todas las instalaciones en donde se involucre el manejo de materiales nucleares y radiactivos incluyendo el transporte de estos dentro del territorio nacional, bajo condiciones óptimas de seguridad física de acuerdo a la normativa vigente, para evitar riesgos a la población, las propiedades y el ambiente
- ✓ Realizar bajo supervisión las inspecciones relacionadas con el área de seguridad física para comprobar el cumplimiento de la normativa vigente. iniciar la elaboración de lineamientos y guías para la normativa en materia de seguridad física

Competencias

Perfil del Consultor Técnico De la Subdirección de Seguridad Física

Escolaridad:

- ✓ Física y Matemáticas
- ✓ Ingeniería Química
- ✓ Ingeniería Eléctrica y Electrónica
- ✓ Ingeniería Mecánica

Áreas de experiencia:

- ✓ Tecnología nuclear
- ✓ Seguridad radiológica
- ✓ Tecnología electrónica
- ✓ Tecnología de las Telecomunicaciones

Competencias

Perfil del Consultor Técnico De la Subdirección de Seguridad Física

Funciones:

- ✓ Evaluar los planes de seguridad física de las instalaciones radiactivas, para evitar la sustracción ilícita del material radiactivo o el sabotaje del mismo.
- ✓ Realizar visitas de verificación y elaborar el respectivo dictamen en materia de seguridad física a las instalaciones radiactivas, para dar cumplimiento con los preceptos legales en la materia.
- ✓ Realizar las acciones correspondientes, para el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de seguridad física que tiene México a través de la CNSNS.
- ✓ Realizar las actividades relacionadas con seguridad de la información, para dar cumplimiento con los preceptos legales en la materia.

Clasificación del personal que interviene en el uso de fuentes radiactivas

1. Personal Externo a la Fuente Son aquellas personas que de manera externa son contratadas para realizar labores que no involucran el manejo de material radiactivo

Ejemplos:

- ✓ Personal de Seguridad Privada
- ✓ Personal de intendencia
- ✓ Personal de Mantenimiento (Electricistas, Plomeros, Albañiles, etc.)

Características:

- ✓ Nivel de estudios o preparación académica básica (primaria y/o secundaria)
- ✓ No se encuentran en contacto con las fuentes de radiación
- ✓ Su labor es por turnos y no permanece mucho tiempo dentro del sitio donde se localiza la fuente radioactiva

Clasificación del personal que interviene en el uso de fuentes radiactivas

2. Personal operativo. Son personas que trabajan de manera directa con fuentes radioactivas.

Ejemplos:

- ✓ Encargado de Seguridad Radiológica (ESR)
- ✓ Personal Ocupacionalmente Expuesto (POE)
- ✓ Profesores y estudiantes de universidades

Características:

- ✓ Preparación académica mínima de Licenciatura
- ✓ Han recibido cursos de preparación especializados en la materia de Seguridad Radiológica.
- ✓ En su trabajo requiere de estar en contacto de manera directa con las fuentes radiactivas.

Clasificación del personal que interviene en el uso de fuentes radiactivas

3. Personal Directivo o gerencial. Son aquellas personas cuyo trabajo se basa en la dirección, administración o gerencia de las empresas o instituciones que poseen fuentes radiactivas.

Ejemplos:

- ✓ **Dueño o Administradores de la Empresa**
- ✓ **Directivos de instituciones públicas (Sector salud)**
- ✓ **Rectores o Directores de las Universidades**

Características:

- ✓ **Preparación Académica de Licenciatura no necesariamente relacionada con el uso de fuentes radiactivas o similares**
- ✓ **Sus cargos son principalmente directivos y no necesitan de cursos o certificaciones para el uso de fuentes radiactivas**
- ✓ **No entran en contacto directo ni indirecto con las fuentes radiactivas**

Clasificación del personal que interviene en el uso de fuentes radiactivas

4. Personal de fuerza de respuesta. Son aquellas personas que pertenecen a un cuerpo de Seguridad pública (Dependencias de los gobiernos municipal, estatal o Federal) y/o Seguridad privada.

Ejemplos:

- ✓ Seguridad Pública (Policía Federal, Policías Estatales y Municipales, SEDENA, SEMAR, Protección Civil, etc.)
- ✓ Seguridad Privada (Empresas privadas de Seguridad contratadas para dicho objetivo)

Características:

- ✓ La preparación académica va desde el nivel básico (secundaria) hasta un nivel de licenciatura
- ✓ No están relacionados directa ni indirectamente con las fuentes radiactivas
- ✓ Tienen la labor de procurar la seguridad a todos los niveles de gobierno (federal, estatal o municipal) y proteger a la ciudadanía

Capacitación

Algunos eventos de capacitación organizados por la CNSNS en materia de seguridad física

En conjunto con el Organismo Internacional de Energía Atómica (IAEA)

- ✓ Curso Regional de capacitación de seguridad física en el transporte de material radiactivo
- ✓ Taller sobre cultura de la seguridad física
- ✓ Simposio de seguridad física
- ✓ Curso sobre transporte de materiales nucleares
- ✓ Misión Internacional de Asesoría en Protección Física (International Physical Protection Advisory Service)
- ✓ Curso Regional Sobre la Protección Física de Fuentes Radiactivas
- ✓ Taller sobre la Amenaza Base de Diseño

Capacitación

Algunos eventos de capacitación organizados por la CNSNS en materia de seguridad física

En conjunto con el Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE):

- ✓ Seminario de concientización sobre la seguridad física del transporte de material nuclear y radiactivo
- ✓ Taller sobre la conformación de un Plan Nacional de Respuesta ante un ataque con explosivos convencionales combinados con materiales radiactivos
- ✓ Curso de capacitación de seguridad física en el transporte de material radiactivo
- ✓ Taller de capacitación en respuesta a los incidentes radiológicos de Seguridad Física



Capacitación

Algunos eventos de capacitación organizados por la CNSNS en materia de seguridad física

En conjunto con el Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE):

- ✓ **Curso Avanzado de Capacitación para el Rastreo y Aseguramiento de Fuentes Radiactivas Huérfanas (Mexico Advanced Search & Secure Training)**
- ✓ **Simulación de Respuesta ante un Ataque con Explosivos Aunados a Materiales Radiactivos (TTX Planning Meeting)**
- ✓ **Taller de elaboración del contenido del Plan de Seguridad Física Nuclear para instalaciones radiactivas**
- ✓ **Cursos de capacitación para Fuerzas de Respuesta (Policía Federal) en materia de transporte de materiales radiactivos**



Capacitación

Centro de capacitación de la CNSNS en materia de seguridad física



Capacitación

Centro de capacitación de la CNSNS en materia de seguridad física



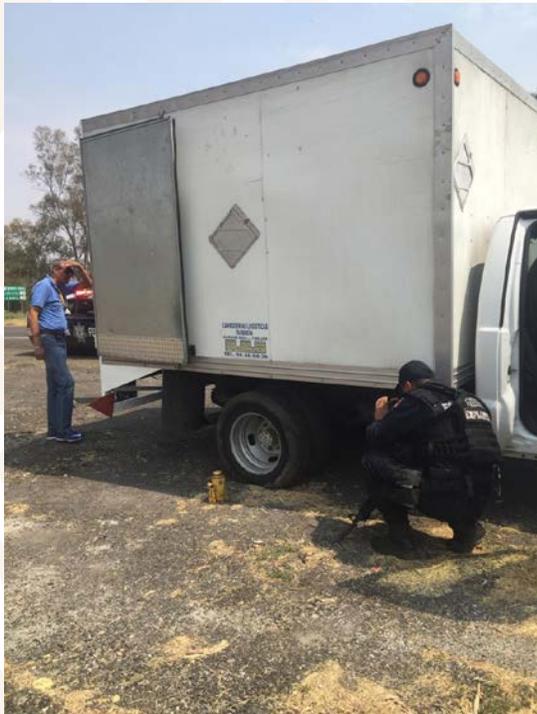
Experiencia

Experiencia operacional durante el transporte de materiales radiactivos



Experiencia

Experiencia operacional durante el transporte de materiales radiactivos



Dudas o comentarios



GRACIAS

Ing. Rubén Ramírez Guerrero
Director de Seguridad Física y Salvaguardias



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

