

HOJA DE AYUDA PARA REALIZAR EL TRÁMITE DE LICENCIA DE OPERACIÓN PARA INSTALACIONES RADIATIVAS TIPO B

Para realizar el trámite de licencia nueva de operación, para instalaciones clasificadas como tipo B, deberá presentar en la CNSNS la siguiente.

1. **El comprobante del pago de aprovechamientos.** Este puede ser realizado de manera electrónica en las instituciones de crédito autorizadas a través de sus portales de Internet o en sus ventanillas bancarias, los datos correspondientes para el pago de aprovechamientos de este trámite los puede obtener en las hojas de ayuda que se encuentran en el siguiente link:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/875420/hoja_ayuda_tramite_33_2024.pdf

2. **Escrito en formato libre**, se requiere cumpla con lo siguiente:
 - a. Estar en papel membretado de la empresa o institución solicitante.
 - b. Indicar la razón social de la empresa o institución solicitante.
 - c. Especificar el tipo de licencia de operación que desea tramitar (uso que se dará a las fuentes o práctica)
 - d. Incluir las características de las fuentes de radiación ionizante que operara en su instalación radiactiva, tales como: radionúclidos, tipo de fuentes, tipo de contenedores, actividad, presentación, o en su caso voltaje, amperaje, número de serie, entre otros).
 - e. Estar dirigido al Ing. Mario Arturo Reyes Sánchez, Director General Adjunto de Seguridad Radiológica.
 - f. Contener firma **autógrafa** del Representante Legal y del Encargado de Seguridad Radiológica, propuestos.
 - g. Se recomienda que la fecha de emisión de este escrito no sea más allá de 15 días naturales (10 días hábiles) antes de la fecha del día de su entrega en las oficinas de la CNSNS.

3. **Formato de Solicitud Oficial.** Este formato deberá contener todos los datos solicitados y estar firmado en original con tinta azul, podrá obtener dicho formato en el siguiente link:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/126047/H-F11_CNSN-011-B.pdf
4. **Original o copia certificada** (la cual le será devuelta) y copia simple (para cotejo) del acta constitutiva de la empresa y su inscripción en el Registro Público de la Propiedad, para el caso de instituciones deberá anexar la información referente al decreto de formación de la misma.
5. **Original o copia certificada** (la cual le será devuelta) y copia simple (para cotejo) del poder legal o nombramiento otorgado a la persona que fungirá como Representante Legal. En caso de que el Representante Legal propuesto sea extranjero, presentar permiso (FM3) vigente expedido por la Secretaría de Gobernación, en original o copia certificada (la cual le será devuelta) y en copia simple (para cotejo). Deberá anexar copia simple y legible de su identificación oficial en la que aparezcan sus datos y firma.

En caso de que el solicitante sea persona física, se requiere presente credencial del INE y su alta en SHCP como persona física con actividad empresarial.

6. **Manual de Procedimientos en Seguridad Radiológica**, el cual tiene como objetivo describir de forma detallada las acciones que involucren las fuentes de radiación ionizante bajo normas y procedimientos adecuados, por lo que al menos deberá estar compuesto por:
 - a. Procedimientos Administrativos.
 - b. Procedimientos de Operación, relacionados con las actividades que se realizaran con las fuentes de radiación ionizante.
 - c. Procedimientos de atención a situación de emergencia (deberá hacerse el análisis correspondiente debido a desastres naturales o por errores humanos)
7. **Informe de seguridad radiológica.** Formato libre que debe de contener de forma detallada al menos la siguiente información:
 - a. Especificaciones generales de la instalación, para demostrar que las características de seguridad radiológica de la instalación son congruentes con los requerimientos establecidos en el Reglamento General de Seguridad Radiológica, se debe incluir la información correspondiente a los sistemas, equipos y componentes necesarios para manejo de las fuentes de radiación ionizante, así como de la seguridad

radiológica de las obras de ingeniería que permiten la reducción de la exposición a la radiación del personal ocupacionalmente expuesto, el público y el ambiente.

- b. Organización del solicitante, para la operación de la instalación radiactiva, deberá especificar las funciones, responsabilidades y calificaciones para cada uno de los puestos; dicha información debe ser la suficiente para garantizar la operación con respecto a las buenas prácticas de protección radiológica y a los requerimientos del Reglamento General de Seguridad Radiológica.
- c. Política de seguridad radiológica, que aplicará durante la operación, el cese de operaciones y la clausura de la instalación radiactiva; indicar claramente el compromiso de los directivos para satisfacer la normativa vigente respecto a protección radiológica.
- d. Programa de garantía de calidad, acorde al tipo de instalación, a la magnitud de las fuentes radiación ionizante y al riesgo radiológico generado para asegurar que el diseño, la construcción, la instalación y la operación sean de la calidad necesaria para alcanzar los objetivos y metas establecidas, incluyendo al personal, los materiales, los sistemas, los equipos y los procedimientos involucrados.
- e. Grupo de seguridad radiológica, deberá indicarse quién es jefe del mismo según sea la clasificación de la instalación radiactiva, estableciéndose claramente los niveles de autoridad y de comunicación, así como la interrelación con otros grupos.
- f. Fuentes de Radiación, descripción detallada de las características técnicas y radiológicas de las fuentes radiactivas y/o dispositivos generadores de radiación ionizante, incluyendo las fuentes producidas durante los procesos a que estarán sometidos y los estados físicos en que se presentan. Esta caracterización debe ser lo suficientemente clara y detallada para que pueda utilizarse en cálculos de memorias y estimación de dosis para el personal ocupacionalmente expuesto y el público; el solicitante debe establecer la clasificación de la instalación.
- g. Características de diseño en lo relativo a la seguridad radiológica, describir los aspectos de diseño, las obras de ingeniería, los sistemas, los equipos, instrumentación y dispositivos que permiten realizar las operaciones con las fuentes de radiación con seguridad y minimizar la exposición del personal a las radiaciones y la producción de desechos radiactivos, y en el caso de fuentes abiertas demostrar que se cuenta con la contención necesaria para limitar la liberación de material radiactivo. Se debe demostrar que durante la operación normal y en situaciones de emergencia se cumple con lo requerido en el Reglamento General de Seguridad Radiológica.

- h. Estimación de los equivalentes de dosis, identificar las rutas y situaciones de exposición, estimando la dosis que recibirá el personal ocupacionalmente expuesto y el público debido a la operación de la instalación propuesta, incluidas las exposiciones durante eventos anormales previsibles; en esta sección debe observarse lo establecido por el Reglamento General de Seguridad Radiológica.
- i. Programa de seguridad radiológica, acorde a la actividad propuesta; deben describirse y atenderse los siguientes aspectos: instalaciones, sistemas, equipos y ropa de protección, accesorios, dosímetros, toma de muestras para bioensayo, dosimetría interna, servicios de mantenimiento y calibración, capacitación y cursos de reentrenamiento y procedimientos para operación normal.
- j. Análisis de Riesgos y Plan de Emergencias, análisis de las posibles fallas de sistemas, equipos y componentes que pongan en riesgo la seguridad del personal y del público, así como la ocurrencia de fenómenos naturales y sus consecuencias en la instalación o fuentes de radiación, estableciendo hasta donde razonablemente sea posible, las precisiones de diseño u operación para evitar su presencia o mitigar su impacto, debiendo estimar la probabilidad de ocurrencia del evento, así como las dosis potenciales para el individuo crítico y la dosis colectiva esperada, se debe establecer un plan de emergencia basado en el análisis anterior.
- k. Impacto ambiental, mediante el cual se demuestre que el impacto radiológico al ambiente debido a la actividad propuesta no produce concentraciones o dosis al público superiores a los límites aplicables, es necesario estimar la dosis para el individuo crítico y la dosis colectiva, las concentraciones de cada uno de los radionúclidos en aire y agua, según sea aplicable y la actividad total liberada durante un año. Debe establecerse un programa de vigilancia radiológica ambiental, cuando se determine que existe el potencial para liberar material radiactivo fuera de la instalación, debiéndose desarrollar los procedimientos operativos para la vigilancia radiológica del ambiente en los alrededores de la instalación propuesta.
- l. Cese de operaciones, desmantelamiento y cierre definitivo, debe demostrar que los riesgos radiológicos resultantes al cese de operaciones, desmantelamiento y cierre definitivo serán mínimos y que los desechos radiactivos generados serán apropiadamente gestionados de tal manera que se garantice la seguridad del personal ocupacionalmente expuesto, del público y del ambiente.

Además, deberá incluir:

- 8. Copias de las facturas y certificados de calibración de los equipos detectores de radiación ionizante.

9. Copia de las facturas de las fuentes de radiación ionizante y para el caso de las fuentes selladas copia de los certificados de calibración de las mismas y/o el compromiso de entrega al momento de su recepción.
10. Fotografías que demuestren los acabados de construcción, superficies y áreas colindantes al área destinada al uso de las fuentes de radiación ionizante.
11. Para el caso de fuentes selladas copia de los certificados de valoración de prueba de fuga.
12. Copia de los manuales de las especificaciones técnicas y del manual de usuario de los equipos que permiten el uso de las fuentes de radiación ionizante.
13. Memoria analítica de los blindajes de la instalación en el que se utilizarán y/o almacenan las fuentes de radiación ionizante.
14. Memoria analítica de los sistemas de ventilación-extracción de la instalación.
15. Planos del lugar donde se utilizarán, almacenarán, ubicarán o aplicarán las fuentes de radiación ionizante.
16. Copia del contrato de servicio de dosimetría personal.
17. Copia del contrato del servicio de mantenimientos a los equipos que permiten el uso de las fuentes de radiación ionizante.
18. Planos arquitectónicos de la instalación, a escala 1:100, describiendo las colindancias y distribución de las zonas, incluyendo cortes longitudinales y transversales.
19. Planos y diagramas del sistema de ventilación-extracción de la instalación (cuando aplique).
20. Copia de las características y especificaciones técnicas de los filtros que se emplearán en el sistema de ventilación-extracción (cuando aplique).
21. Copia de las facturas y de los certificados de todos y cada uno de los contenedores de transporte, uso y/o almacén de las fuentes de radiación ionizante, que se operarán en la instalación radiactiva.
22. Informe de la instalación y de las pruebas pre-operacionales de los equipos que permiten el uso de las fuentes de radiación ionizante.

23. Para el caso de fuentes abiertas y de ser el caso.
- Copia de la factura y del certificado de calibración del calibrador de dosis.
 - Memoria analítica de los sistemas de ventilación-extracción de la instalación.
 - Copia de la factura y el resultado de los controles de calidad realizados a los sistemas de detección, para el caso de los servicios de medicina nuclear.
24. Para fuentes de radiación ionizante móviles o portátiles, deberá anexar la siguiente información de los vehículos que utilizará para tal actividad.
- Copia de la(s) factura(s) de la(s) unidad(es) que se utilizaran para el transporte, a nombre del solicitante.
 - Tarjeta de circulación de todos y cada uno de los vehículos relacionados, a nombre del solicitante. Los datos las unidades de tarjeta de circulación y factura deben coincidir.
 - Evidencia fotográfica de todas y cada una de las unidades, que muestren el acondicionamiento necesario para ser utilizadas para el transporte de fuentes radiactivas, además se debe observar el símbolo internacional que indica la presencia de radiación ionizante, a los costados y en la parte superior de cada unidad.
 - Evidencia fotográfica del portacontenedor fijado al chasis del vehículo, el cual deberá portar el símbolo internacional que indica la presencia de radiación ionizante, así como el candado de seguridad.
 - Descripción del material radiactivo que se transportaran, así como de sus respectivos contenedores y embalajes de transporte.
25. Para la autorización de la persona propuesta como Encargado de Seguridad Radiológica, deberá presentar copia simple de los siguientes documentos, excepto:
- Currículum vitae (original).
 - Apéndices A, B y D, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-NUCL-2011 (original).
 - Título o cédula profesional en las áreas de físico-matemáticas o químico-biológicas.
 - Constancia de aprobación de un curso avanzado en seguridad radiológica avalado por esta Comisión.

- e. Constancias que demuestren seis meses de experiencia en materia de seguridad radiológica o en aspectos de protección radiológica relacionados con el uso que dé a las fuentes de radiación.
 - f. Radicar en la localidad, en donde se encuentra la instalación radiactiva.
26. Para la autorización de la persona propuesta como Auxiliar del Encargado de Seguridad Radiológica, deberá presentar copia simple de los siguientes documentos, excepto:
- a. Currículum vitae (original).
 - b. Apéndices A, B y D, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-NUCL-2011 (original).
 - c. Título o cédula profesional en las áreas de físico-matemáticas o químico-biológicas.
 - d. Constancias que demuestren un año de experiencia en materia de seguridad radiológica y seis meses en aspectos de protección radiológica relacionados con el uso que dé a las fuentes de radiación.
 - e. Radicar en la localidad, en donde se encuentra la instalación radiactiva.
27. Para la autorización del personal propuesto como ocupacionalmente expuesto, deberá presentar copia simple de los siguientes documentos, excepto:
- a. Currículum vitae (original).
 - b. Apéndices A, B y D, de conformidad con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-026-NUCL-2011 (original).
 - c. Constancia o certificado de estudios máximos, mínimo nivel bachillerato.
 - d. Constancia de aprobación de un curso en protección radiológica avalado por esta Comisión a nivel personal ocupacionalmente expuesto.
 - e. Constancias que acrediten su capacitación y experiencia en seguridad radiológica en el servicio que se pretende dar.
 - f. Además, para el registro del personal operador de los equipos que permiten el uso de las fuentes de radiación ionizante, deberá incluir copia de las constancias de aprobación de los cursos que se le proporcionaron para su capacitación en la operación de los equipos que permiten el uso de las fuentes de radiación ionizante.