

# Fuentes y Residuos Radiactivos en la Auditoría Ambiental

Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares  
(UVPROFEPA-101)



**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**ININ**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE INVESTIGACIONES  
NUCLEARES



**2022** Ricardo Flores  
Año de Magón  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

# CONTENIDO:



1. Fundamentos de la Radiactividad
2. Gestión de Fuentes y Desechos Radiactivos
3. Normatividad
4. Auditoría Ambiental
5. Capacidades del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares
6. Conclusiones y Clausura

Agosto 2022





**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**ININ:**

**Instituto del Gobierno Federal, dependiente de la Secretaría de Energía,  
conformada por un grupo de especialistas en la gestión ambiental.  
Con experiencia en auditorías ambientales desde el 2000.**



**KM. 36.5, Carretera México- Toluca, Municipio de Ocoyoacac, Edo. de México**





**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**ININ**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE INVESTIGACIONES  
NUCLEARES

# Auditoría Ambiental

---



# Auditoría Ambiental:



**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**ININ**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE INVESTIGACIONES  
NUCLEARES

- Planeación
- Trabajos de Campo
- Informe



En una Auditoría:

¿Cómo determinamos, que tenemos que evaluar una fuente o residuos radiactivos?

1.

Durante una visita preliminar a una empresa se detectó que cuentan con una fuente radiactiva. ¿Se deberá incluir en el Alcance físico y operativo la evaluación de una fuente radiactiva?

¿Qué normatividad se colocaría como aplicable?

1. .

¿Cuál sería el alcance operativo, en materia de fuentes y residuos radiactivos, para realizar una auditoría ambiental a un Laboratorio de Análisis químicos, que incluyen toma de rayos X, radiografías y tomografías?

1. .



¿Cómo saber, si tenemos que evaluar las fuentes y desechos radiactivos en una entidad de investigación?

1. .

¿Cómo se deben de manejar el equipo de protección personal (desechable) de un hospital que suministra radiofármacos?

1. .

## Trabajos de campo

En una empresa cuentan con una fuente radiactiva para la medición de flujos en una corriente de su proceso. ¿Qué se evaluaría durante los trabajos de campo?

1. .

## Trabajos de campo

¿Cuál podría ser el impacto o efecto ambiental de una fuente o desecho radiactivo que no se gestiones adecuadamente?

1. .

¿Qué se debe de hacer cuando se tiene duda sobre un equipo detectado durante los trabajos de campo y se desconoce si funciona (o no) con una fuente radiactiva?

1. .

¿Qué se debe reportar en el informe, respecto a las fuentes y residuos radiactivos?

1. .

¿Qué se esperaría de una empresa que cuenta con el NDA2, respecto a las fuentes y residuos radiactivos?

1. .

¿Preguntas?





Sólo si renace  
entre nosotros el  
sentimiento de  
hermandad con la  
naturaleza,  
podremos  
defender la vida.

Octavio Paz



**Oliver Gutiérrez Lozano**

**[oliver.gutierrez@inin.gob.mx](mailto:oliver.gutierrez@inin.gob.mx)**

**Cel. 55 16 50 56 04**

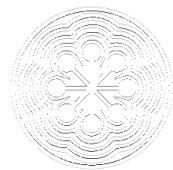
**Trabajo: 55 53 29 72 00 ext. 12603**



# Gracias por su participación



**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**ININ**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE INVESTIGACIONES  
NUCLEARES



**2022** *Ricardo Flores*  
Año de *Magón*  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA