



OBJETIVO:

Indicar las actividades a realizar por el Grupo de Seguridad Radiológica dentro de las auditorías internas en la **AGENCIA NACIONAL DE ADUANAS DE MEXICO**.

REFERENCIAS:

1. Reglamento General de Seguridad Radiológica (RGSR). Diario Oficial de la Federación. 22 de Noviembre 1988.
2. Instructivo para la preparación del Manual de Procedimientos de Seguridad Radiológica.
3. Procedimiento **PORX-1.2**. "Verificación de los dispositivos de seguridad Radiológica".
4. Procedimiento **PORX-1.4**. "Calibración, verificación y uso del equipo detector y medidor de Radiación ionizante".
5. Procedimiento **PORX-1.5**. "Levantamiento de niveles de Radiación".
6. Procedimiento **PARX-1.6**. "Mantenimiento de bitácoras y registros".

DEFINICIONES:

1. **Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias. (CNSNS):** Organismo Regulador del uso de materiales radiactivos y equipos generadores de Radiación ionizante en México.
2. **Encargado de Seguridad Radiológica (ESR):** Persona física autorizada por la CNSNS para establecer las actividades y disposiciones relacionadas con la seguridad Radiológica de una instalación radiactiva.
3. **Auxiliar de Encargado de Seguridad Radiológica (AESR):** Persona física autorizada por la CNSNS para establecer las actividades y disposiciones relacionadas con la seguridad Radiológica de una instalación radiactiva en coordinación con el ESR.
4. **Personal Ocupacionalmente Expuesto (POE):** Aquel que en ejercicio y con motivo de su ocupación, está expuesto a radiación ionizante o a la incorporación de material radiactivo.
5. **Grupo de Seguridad Radiológica:** Personal relacionado con la seguridad en el uso de los equipos generadores de Radiación ionizante y/o equipos que contienen material radiactivo.
6. **Auditoría Interna:** Actividad desarrollada por el Encargado de Seguridad Radiológica para verificar que se cumplen los objetivos de la protección Radiológica. Así como para corroborar el cumplimiento con los compromisos establecidos ante la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias y las especificaciones indicadas en el Reglamento General de Seguridad Radiológica.



7. **Archivo de Seguridad Radiológica:** Respaldo donde se mantienen los documentos, bitácoras y registros, referentes a la seguridad Radiológica de la instalación.
8. **Manual de Procedimientos de Seguridad Radiológica:** Documento cuyo objetivo es el de que todas las acciones que involucren fuentes de radiación y equipos generadores de radiación ionizante se ejecuten bajo normas y procedimientos de protección radiológica adecuados, para reducir las exposiciones ocupacionales y del público a valores tan bajos como razonablemente pueda lograrse.
9. **Nivel de Radiación:** Rapidez de exposición expresada en mR/h, medida con el equipo detector y medidor de Radiación ionizante.
10. **Registro:** Formato donde se anotan actividades específicas relacionadas con la protección Radiológica de una instalación.
11. **Representante Legal:** Persona física que representa al permisionario debidamente acreditada ante la CNSNS.

REQUISITOS:

1. Las auditoras internas deben ser realizadas por Encargado de Seguridad Radiológica, informando los resultados al Representante Legal, el cual deberá verificar los resultados de la auditoría y proporcionar los medios para la corrección de anomalías y actualizaciones respectivas.

MATERIAL Y EQUIPO:

1. Archivo de Seguridad Radiológica.

PRECAUCIONES

1. El archivo de protección Radiológica deberá estar en las instalaciones en donde se encuentra el equipo generador de Rayos-X y en manos de Encargado de Seguridad Radiológica y/o Auxiliar de ESR.
2. Las auditorías deben realizarse por lo menos cada 6 meses y registrar todas las observaciones y resultados en el formato de levantamiento de niveles de radiación (ver anexo A/PARX-1.6/4 del procedimiento PARX-1.6 "Mantenimiento de bitácoras y registros).
3. Dentro de las auditorías internas deben verificarse por lo menos los siguientes documentos:
 - Vigencia de la licencia de operación y próxima renovación.
 - Levantamiento de niveles de radiación y actualización de registro.
 - Revisar el estado físico de los equipos emisores de rayos-X.



- Señalamientos de área.
 - Verificación del funcionamiento de los equipos detectores y medidores de radiación ionizante.
 - Vigencia del informe anual de actividades.
 - Vigencia de exámenes médicos del POE.
 - Vigencia del inventario de los equipos emisores de radiación ionizante.
 - Revisión de los sistemas de seguridad (dispositivos de seguridad, tales como: señalamientos, alarmas luminosas, interlocks, etc. indicados en el procedimiento "Verificación de los dispositivos de seguridad radiológica "PORX-1.2).
 - Revisión del archivo de protección radiológica.
 - Registrar otras actividades que se hayan realizado.
 - Actualización de registros.
4. El archivo de Protección Radiológica deberá contener la siguiente información:
- Programa anual de actividades
 - Licencia de Operación ("vigente").
 - Registro del inventario de los equipos generadores de R-X
 - Registro y Niveles de Radiación.
 - Capacitación
 - Registro y Exámenes médicos y evaluación correspondiente.
 - Documentos de soporte de los POE
 - Comunicación Empresa - CNSNS
 - Registro y Reportes de Mantenimientos realizados al equipo generador de radiación ionizante.
 - Solicitud de importación y/o exportación. Registro de horas uso.
 - Registros de dosimetría.
 - Auditorías realizadas por la CNSNS
 - Registros de Accidentes y accidentes.
 - Manual de Procedimientos de Seguridad Radiológica.
 - Informe de Seguridad Radiológica.
 - Varios.
5. Llene el formato de Auditoria **A/PARX-1.5/1**

ANEXOS:

1. FORMATO DE AUDITORIA **A/PARX-1.5/1**



ANEXO 1

RELATIVO A: **PARX – 1.6**
IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO: **A/PARX – 1.5/1**
TÍTULO DEL ANEXO: **FORMATO DE AUDITORÍA.**

VERSION: 2
FECHA: MAYO 2024
HOJA: 5 DE 5

2- DE LOS DETECTOR DE RADIACIÓN:

MARCA / MODELO	No. DE SERIE	FECHA DE CALIBRACIÓN	OBSERVACIONES DEL FUNCIONAMIENTO							
			ESTADO FÍSICO		BATERÍAS		DISPLAY		BOTONES	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VERIFICAR SI LOS DETECTORES ENLISTADOS SON LOS MISMOS REGISTRADOS EN LA LICENCIA DE ESTE SITIO.

SI	NO	OBSERVACIONES
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. ACCIONES

PLATICA DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
SOLICITUD DE LOS REPORTES DE MANTENIMIENTOS DE LOS EQUIPOS EMISORES DE RADIACIÓN IONIZANTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4. VERIFICACIONES

DOCUMENTO	SI	NO	OBSERVACIONES
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS EN SEGURIDAD RADIOLÓGICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
INFORME DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE DETECTORES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
REGISTRO DE DOSIMETRÍA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DICTÁMENES MÉDICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
LEVANTAMIENTOS DE NIVELES DE RADIACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CERTIFICADOS CURSO POE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CERTIFICADOS CURSO DE OPERACIÓN DEL EGRI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CURSO DE REENTRENAMIENTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE ANAM

NOMBRE Y FIRMA DE PERSONAL QUE REALIZA LA AUDITORÍA