

Curso de capacitación continuada en protección radiológica.

**P-09-2 Situaciones de exposición
planificada. Requisitos relativos a la
Exposición del Público.**

Objetivo

- **Que los participantes conozcan los requisitos relativos a la Exposición del Público en Situaciones de Exposición Planificadas, según se establece en la norma UY 100.**

CONTENIDO

- Introducción.
- Generalidades.
- Visitantes.
- Exposición externa y contaminación superficial en zonas de público.
- Desechos radiactivos y descargas al medio ambiente.
- Vigilancia radiológica en zonas de público.
- Productos de consumo.

INTRODUCCIÓN

DEFINICIÓN DE SITUACIÓN DE EXPOSICIÓN PLANIFICADA.

Situación de exposición planificada: Situación de exposición que se deriva de la utilización planificada de una fuente o de la realización de una actividad planificada.



INTRODUCCIÓN

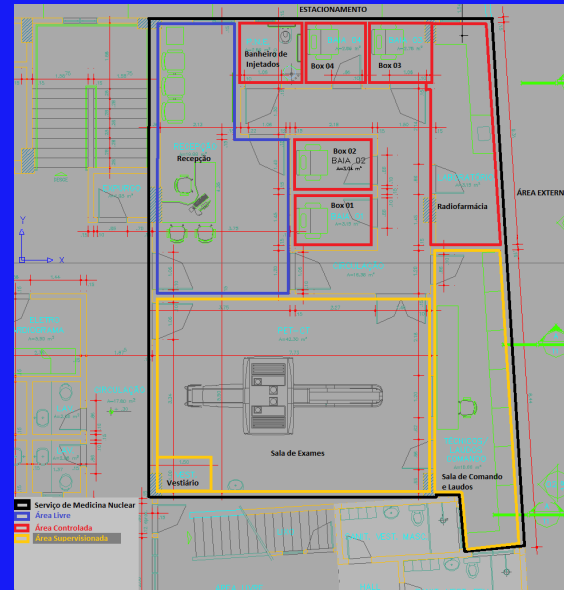
Estructura de la Norma UY 100

	Tipo de exposición Ocupacional	Tipo de exposición del Público	Tipo de exposición Médica
Situación de exposición Planificada	Aplica	Aplica	Aplica
Situación de exposición de Emergencia	Aplica	Aplica	No Aplica
Situación de exposiciones existentes	Aplica	Aplica	No Aplica

INTRODUCCIÓN

DEFINICIÓN DE EXPOSICIÓN DEL PÚBLICO.

Exposición sufrida por cualquier persona que NO clasifica como trabajador ocupacionalmente expuesto y no se incluye dentro de la exposición médica.



Generalidades

Artículo 149.- La ARNR establece, en las guías correspondientes, restricciones de dosis y de riesgos que deben utilizarse en la optimización de la protección y la seguridad para los miembros del público. Al establecer restricciones respecto de una fuente adscrita a una práctica, la ARNR tendrá en cuenta, según proceda:

- las características de la fuente y de la práctica que sean importantes desde el punto de vista de la exposición del público;
- las buenas prácticas en la operación de fuentes similares;
- las contribuciones a la dosis a partir de otras prácticas autorizadas o de posibles prácticas autorizadas futuras, estimadas en la fase de diseño y planificación, de modo que se prevea que la dosis total a los miembros del público no sobrepase el límite de dosis en ningún momento después de que se comience a utilizar la fuente;
- las opiniones de las partes interesadas.



ÉNFASIS EN RESTRICCIÓN DE DOSIS

Representa el nivel básico de protección para el individuo más expuesto a determinada fuente y representa el confin superior de las dosis individuales admisibles en la optimización de dicha fuente.



EXPOSICIÓN DEL PÚBLICO. GENERALIDADES

Para el control de la exposición del público es importante considerar los aspectos siguientes:

- Control de visitantes.
- Exposición externa y contaminación superficial en zonas de público.
- Desechos radiactivos y descargas al medio ambiente.
- Vigilancia radiológica en zonas de público.



EXPOSICIÓN DEL PÚBLICO. Control de visitantes.

Artículo 150.- Los representantes legales y los empleadores son responsables por:

- a) aplicar a los visitantes de una zona controlada o una zona supervisada los requisitos del presente reglamento relativos a la exposición del público que procedan;
- b) velar por que los visitantes vayan acompañados en cualquier zona controlada por una persona que conozca las medidas de protección y seguridad de la zona controlada;
- c) ofrecer información e instrucciones adecuadas a los visitantes antes de que entren en una zona controlada o una zona supervisada, a fin de ofrecer protección y seguridad a los visitantes y otras personas que podrían verse afectadas por sus acciones;
- d) asegurar que se mantiene un control adecuado de la entrada de visitantes a una zona controlada o una zona supervisada, incluso mediante el uso de signos para esas zonas.



EXPOSICIÓN DEL PÚBLICO.

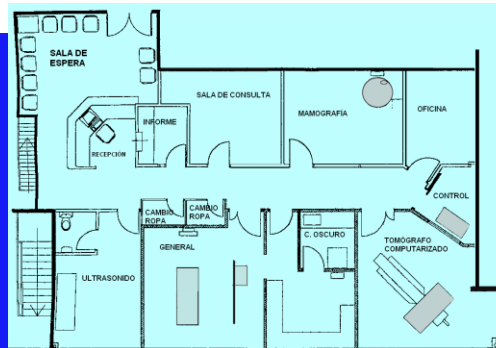
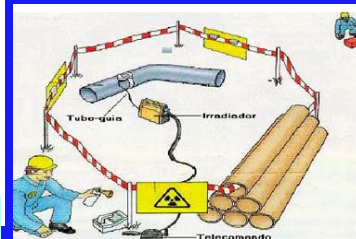
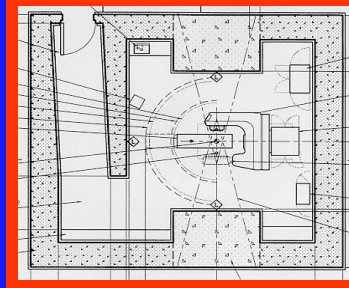
- Exposición externa y contaminación superficial en zonas de público.

Artículo 151.- Los representantes legales asegurarán que si una fuente de radiación puede dar lugar a la exposición externa de miembros del público:

- los planos y la disposición del equipo de todas las nuevas instalaciones que utilicen esas fuentes, así como toda modificación importante en instalaciones existentes, estén sometidas, según corresponda, a examen y aprobación por la ARNR antes de la puesta en servicio;
- se facilite blindaje y otras medidas protectoras, incluido el control del acceso, según corresponda, para limitar la exposición del público, en particular en emplazamientos abiertos como en el caso de algunas aplicaciones de radiografía industrial.

Artículo 152.- Los representantes legales son responsables por:

- establecer disposiciones específicas para el confinamiento en relación con el diseño y la explotación de una fuente que pudiera causar la propagación de la contaminación en zonas accesibles a los miembros del público;
- aplicar medidas protectoras para limitar la exposición del público debida a la contaminación en zonas dentro de una instalación accesible a miembros del público.



EXPOSICIÓN DEL PÚBLICO.

• Desechos radiactivos y descargas al medio ambiente.

Artículo 154.- Los representantes legales, en cooperación con los suministradores, según corresponda:

- velarán por que la generación de desechos radiactivos se mantenga al nivel más bajo posible tanto desde el punto de vista de la actividad como del volumen;
- velarán por que los desechos radiactivos se gestionen de acuerdo con los requisitos establecidos en el presente Reglamento y otras normas nacionales aplicables y de acuerdo con la autorización pertinente;
- velarán por que exista un procesamiento por separado de los distintos tipos de desechos radiactivos, si así lo justifica la diversidad de factores, tales como el contenido de radionúclidos, el período de semi-desintegración, la concentración de la actividad, el volumen y las propiedades físicas y químicas, teniendo en cuenta las opciones existentes para el almacenamiento y la disposición final de desechos, sin descartar la mezcla de desechos a los efectos de la protección y la seguridad;
- velarán por que las actividades de gestión previa a la disposición final, así como la disposición final de desechos radiactivos se realicen de acuerdo con los requisitos y las normas nacionales aplicables y de acuerdo con la autorización;
- mantendrán un inventario de todos los desechos radiactivos que se generen, almacenen, trasladen o sometan a disposición temporal o final;
- elaborarán y aplicarán una estrategia de gestión de desechos radiactivos y aportarán las pruebas correspondientes de que se optimizan la protección y la seguridad.



EXPOSICIÓN DEL PÚBLICO.

- Desechos radiactivos y descargas al medio ambiente.

¿Qué son las descargas de material radiactivo?

Sustancias radiactivas, procedentes de fuentes adscritas a instalaciones y actividades, que se vierten al medio ambiente en forma de gases, aerosoles, líquidos o sólidos, en general con el fin de diluirlas y dispersarlas.

Las descargas autorizadas son aquella que se realizan de conformidad con una Autorización.



EXPOSICIÓN DEL PÚBLICO. Descargas Condicionadas

Artículo 156.- Los representantes legales deben examinar y modificar sus medidas de control de las descargas, según proceda y de acuerdo con lo requerido por la ARNR, teniendo en cuenta:

- a) la experiencia operacional;
- b) cualquier cambio en las vías de exposición o en las características de la persona representativa que pueda afectar a la evaluación de las dosis debidas a las descargas.

Artículo 157.- Los representantes legales deben garantizar el cumplimiento de los límites y condiciones operacionales relacionadas con la exposición del público, así como de los límites autorizados para las descargas.



EXPOSICIÓN DEL PÚBLICO. Vigilancia Radiológica.

Artículo 158.- Los representantes legales, cuando lo disponga la ARNR son responsables por:

- a) establecer y ejecutar programas de monitoreo para asegurar que la exposición del público debida a las fuentes que estén bajo su responsabilidad se evalúe de manera adecuada y que la evaluación baste para verificar y demostrar el cumplimiento de las condiciones de la autorización. Estos programas incluirán, según proceda, el monitoreo de los elementos siguientes:
 - i. la exposición externa debida a esas fuentes;
 - ii. las descargas;
 - iii. la radiactividad en el medio ambiente;
 - iv. otros parámetros importantes para evaluar la exposición del público.
- b) mantener registros adecuados de los resultados de los programas de monitoreo y de las dosis que se estime reciban los miembros del público;
- c) notificar o facilitar los resultados del programa de monitoreo a la ARNR a intervalos aprobados, incluyendo, según proceda, los niveles y la composición de las descargas, las tasas de dosis en el límite del emplazamiento y en locales abiertos a los miembros del público, los resultados del monitoreo del medio ambiente y las evaluaciones retrospectivas de las dosis que haya recibido la persona representativa;
- d) informar rápidamente a la ARNR de los niveles que rebasen los límites y condiciones operacionales relacionados con la exposición del público, entre ellos los límites de descarga autorizados, de conformidad con los criterios de notificación establecidos;
- e) informar rápidamente a la ARNR de todo aumento significativo de la tasa de dosis o de las concentraciones de radionúclidos en el medio ambiente que pueda atribuirse a la práctica autorizada, ;
- f) adquirir y mantener capacidad para llevar a cabo actividades de monitoreo en una emergencia, en caso de incrementos imprevistos de los niveles de radiación o de las concentraciones de radionúclidos en el medio ambiente como consecuencia de accidentes u otros sucesos poco comunes atribuidos a la fuente o instalación autorizada;
- g) verificar la validez de las hipótesis formuladas para la evaluación de la exposición del público y de los impactos radiológicos ambientales;
- h) publicar o facilitar previa solicitud, según proceda, los resultados de los programas de monitoreo de fuentes y monitoreo del medio ambiente y los de las evaluaciones de las dosis recibidas por exposición del público.



Conclusiones:

- 1) La norma UY 100 contiene requisitos específicos aplicables a la exposición público en situaciones de exposición planificadas.**
- 2) En la exposición del público los elementos fundamentales son:**
 - Control de visitantes.
 - Exposición externa y contaminación superficial.
 - Desechos radiactivos y descargas al medio ambiente.
 - Vigilancia radiológica en zonas de público.
- 3) El representante legal debe garantizar se cumplan todos los requisitos relativos a la exposición público y el RPR es quien asesora, planifica y controla el cumplimiento de todos estos requisitos.**

