

Si la radiación no es controlada apropiadamente, puede ser potencialmente riesgosa para la salud de los trabajadores. Por eso hay requerimientos regulatorios, para asegurar que este trabajo pueda ser hecho de manera segura para minimizar el riesgo a los trabajadores y los que estén cerca.

La radiografía industrial utiliza radiación ionizante electromagnética, incluyendo rayos x y fuentes gamma (como iridio-192, cobalto-60 y selenio-75). El personal certificado usa fuentes radioactivas de radiación ionizante selladas de alta actividad en dispositivos de exposición certificada.

**OSHA Estándar 1910.1096** proporciona los requisitos para la radiación ionizante, incluyendo límites de exposición.

La radiografía industrial, usada en una variedad de industrias, es un método no-destructivo de prueba que usa la radiación ionizante (rayos x o rayos gamma) para inspeccionar materiales y componentes usando un dispositivo de exposición con el propósito de ubicar defectos y degradación.

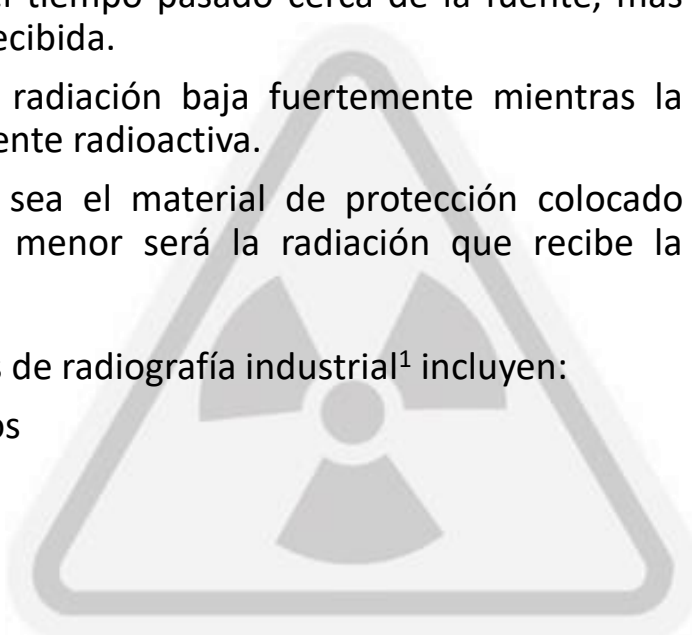
- Las técnicas de inspección pueden ser portátiles o estacionarias.
- El personal que use un dispositivo de exposición debe ser entrenado y certificado.

Los principios de protección contra la radiación incluyen:

- 1. Tiempo.** Entre más corto sea el tiempo pasado cerca de la fuente, más baja será la dosis de radiación recibida.
- 2. Distancia.** La intensidad de la radiación baja fuertemente mientras la persona toma distancia de la fuente radioactiva.
- 3. Protección.** Entre más grueso sea el material de protección colocado entre la persona y la fuente, menor será la radiación que recibe la persona.

Las causas más comunes de incidentes de radiografía industrial<sup>1</sup> incluyen:

1. Fallo en Seguir Procedimientos
2. Entrenamiento Insuficiente
3. Mantenimiento Inadecuado
4. Avería del Equipo
5. Violación Deliberada



0002330

El **programa de protección contra radiación** debe abordar específicamente:

- **Entrenamiento.** Las fuentes y dispositivos de radiación solo deben ser asignados y usados por trabajadores completamente entrenados y se recomienda un entrenamiento periódico para refrescar la información.
- **Controles de Ingeniería.** La necesidad para proteger depende en el tipo y actividad de la fuente de radiación.
- **Controles Administrativos.** Ejemplos incluyen señalización, sistemas de advertencia y procedimientos de operación escritos para prevenir, reducir o eliminar exposición a radiación.
- **Equipo de Protección Personal.** PPE no protegerá a los trabajadores de exposición externa directa de radiación a menos que el PPE contenga material de protección.
- **Instrumentos de Inspección.** El equipo de monitoreo para evaluar tasas de exposición, tasas de dosis y cantidades de materiales radioactivos y contaminación incluye medidores de inspección portátiles, dispositivos de identificación de radioisótopo (RIID) y detectores personales de radiación (PRD).

## COPYRIGHT Y RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

Este material es la propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC. La compra de este material de Weeklysafety.com, LLC permite al dueño el derecho de usar este material con el propósito de seguridad en el espacio de trabajo y educación. El uso de este material para cualquier otro propósito, particularmente uso comercial, está prohibido. Este material, incluyendo las fotografías, no puede ser re-vendido. Weeklysafety.com, LLC no garantiza ni asume ninguna responsabilidad legal o responsabilidad de la precisión, integridad o utilidad de ninguna información, aparato, producto o proceso expuesto en estos materiales. Las fotos mostradas en esta presentación pueden representar situaciones que no están en cumplimiento con los requerimientos de seguridad aplicables de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA). Estos materiales están destinados solo a propósitos informativos y no es la intención de Weeklysafety.com, LLC proveer entrenamiento basado en el cumplimiento. La intención es abordar la conscientización de riesgos en la construcción e industrias relacionadas y reconocer los riesgos potenciales presentes en muchos espacios de trabajos. Estos materiales están destinados a discutir solamente las Regulaciones Federales, ya que los requerimientos Estatales pueden ser más rigurosos. Muchos estados operan su propio OSHA del estado y pueden tener estándares diferentes a la información presentada en este entrenamiento. Es la responsabilidad del empleador y sus empleados el cumplir con todas las reglas de seguridad y regulaciones OSHA pertinentes en la jurisdicción en la cual trabajan.

## RECONOMIENTO DE FOTOS

A menos que se especifique debajo, todas las fotos son propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC y no pueden ser usadas en cualquier otro material de entrenamiento ni ser re-vendidas para ningún propósito.

- 0002330 Shutterstock License for Weeklysafety.com

## FOOTNOTES

<sup>1</sup> Lessons from Major Radiation Accidents; [irpa.net/irpa10/cdrom/00140.pdf](http://irpa.net/irpa10/cdrom/00140.pdf)

Para más información en este tema semanal de seguridad, otros temas que están disponibles y la lista completa de preguntas frecuentes por favor visita [www.weeklysafety.com](http://www.weeklysafety.com) o envía un correo a [safety@weeklysafety.com](mailto:safety@weeklysafety.com).