

2.22.23

# PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SOBRE SEGURIDAD CONTRA LA RADIACIÓN

## IRRADIAMOS SEGURIDAD.

### INTRODUCCIÓN

La manipulación y la utilización de los medidores nucleares portátiles están restringidas al personal capacitado. Un operario de medidores nucleares portátiles es un usuario autorizado. Un usuario autorizado es una persona que ha completado una clase formal aprobada sobre seguridad contra la radiación y está registrado específicamente en una licencia para material radiactivo.

Hay tres componentes de la capacitación asociados con los medidores portátiles. Se les debe proporcionar una capacitación para usuarios autorizados a los empleados-propietarios que vayan a utilizar los medidores de forma independiente. Se les debe proporcionar una capacitación para empleados sobre materiales peligrosos a todos los empleados-propietarios asociados con el empaquetado y el transporte de medidores. Se les debe proporcionar una capacitación adicional de concientización sobre la radiación para el personal a todos los trabajadores que puedan manipular o trabajar cerca de los medidores (por ejemplo, cerca del área de almacenamiento permanente de los medidores) durante su trabajo. Se debe realizar la capacitación con la siguiente frecuencia especificada:

- Capacitación para usuarios (operarios) autorizados: inicial.
- Capacitación anual de actualización sobre materiales peligrosos: inicial.
  - + Actualización cada 3 años.
- Capacitación adicional de concientización sobre la radiación para el personal: inicial.
  - + Actualización anual.

### CAPACITACIÓN PARA USUARIOS AUTORIZADOS

- Los medidores portátiles deben ser utilizados por personas que hayan completado al menos 8 horas de capacitación formal sobre seguridad contra la radiación. Los usuarios autorizados deben completar un curso de capacitación aprobado por la Comisión Reguladora Nuclear (Nuclear Regulatory Commission, NRC) o el Ministerio de Salud de Arkansas. Se puede utilizar un curso externo ofrecido por un fabricante de medidores o un consultor independiente, siempre que el Ministerio apruebe la capacitación. Si se proporciona una capacitación interna sobre seguridad contra la radiación, se debe hacer de acuerdo con el programa de capacitación que ha aprobado el Ministerio e incorporar en el programa de protección contra la radiación de la Compañía.
- Los procedimientos de operación y emergencia (operating and emergency, O&E) son un tema obligatorio en la capacitación. A menos que se haga la capacitación sobre los procedimientos de O&E de la Compañía durante la capacitación externa y el capacitador proporcione documentación que demuestre su inclusión en el curso, se debe proporcionar una capacitación interna sobre los procedimientos de O&E. El agente de seguridad radiológica (radiation safety officer, RSO) u otro operario de medidores experimentado debe hacer la capacitación sobre los procedimientos de O&E y cada empleado-propietario debe recibir documentación individual de la capacitación sobre los procedimientos de O&E.
- Antes de manipular, transportar u operar los medidores nucleares portátiles, todos los usuarios autorizados deben recibir la capacitación general sobre seguridad contra la radiación, como lo exige el párrafo RH-2803, "Instrucciones para los trabajadores", de las Normas y regulaciones para el control de las fuentes de radiación ionizante. El RSO debe proporcionar las siguientes instrucciones:
  - + Información sobre el almacenamiento, seguridad, transferencia o uso de medidores portátiles en las instalaciones permanentes y los sitios de trabajo temporales.
  - + Los efectos en la salud asociados con la exposición a la radiación o el material radioactivo.
  - + Las precauciones y los procedimientos utilizados para minimizar las exposiciones.
  - + Las estipulaciones aplicables de las regulaciones para el control de la radiación de Arkansas y la licencia para materiales radioactivos de la Compañía.
  - + La responsabilidad del empleado-propietario de informar de las condiciones inseguras en el sitio de trabajo.
  - + Las respuestas apropiadas a las advertencias realizadas en caso de incidentes que tengan el potencial de involucrar la exposición a la radiación.
  - + Los requisitos para informar de las exposiciones ocupacionales a la radiación como se describe en el párrafo RH-2804, "Notificaciones e informes para las personas".
  - + Esta parte de la capacitación generalmente dura de 2 a 4 horas. La duración puede basarse en la comprensión de los asistentes de los temas cubiertos. Se debe realizar una sesión de preguntas y respuestas al final del periodo de capacitación e incentivar a los asistentes a que pidan aclaraciones según sea necesario durante la presentación.
- Se debe archivar la documentación de la capacitación sobre seguridad contra la radiación para el medidor portátil para que cada usuario autorizado la inspeccione.

### CAPACITACIÓN PARA EMPLEADOS/CONDUCTORES SOBRE MATERIALES PELIGROSOS

- El Ministerio de Transporte (Department of Transportation, DOT) de Estados Unidos clasifica el material contenido en los medidores portátiles como material peligroso. De acuerdo con las regulaciones del DOT (sección 49, parte 172, subparte H, del CFR), los empleados-dueños deben completar una capacitación sobre materiales peligrosos antes de hacer trabajos que afecten directamente la seguridad en el transporte de material peligroso. (Excepción: los empleados-propietarios conductores que sean nuevos pueden transportar durante 90 días sin la capacitación, siempre que un empleado-propietario capacitado sobre materiales peligrosos los supervise directamente). Se debe proporcionar una capacitación de actualización al menos una vez cada 3 años.
- La capacitación sobre materiales peligrosos debe incluir una capacitación de concientización/familiarización general, una específica a la función y una de seguridad. Se debe proporcionar de forma interna o mediante capacitadores cualificados externos. La realización de la capacitación para usuarios autorizados puede cumplir el requisito de capacitación sobre materiales peligrosos. Sin embargo, se requiere documentación adicional.
- Se debe conservar la documentación sobre materiales peligrosos durante la relación laboral con cada empleado-propietario, más 90 días, con la siguiente información:
  - + El nombre del empleado-propietario y la fecha de la capacitación completada más reciente.
  - + Una descripción, una copia o la localización de los materiales de capacitación utilizados.
  - + El nombre y la dirección de la persona que proporciona la capacitación.
  - + Una certificación de que se ha capacitado y evaluado al empleado-propietario como se requiere.
- Se le debe proporcionar una capacitación para conductores que cumpla los requisitos del artículo 177.816, sección 49, del CFR a todo el personal que maneje vehículos que contengan medidores portátiles, que se puede proporcionar simultáneamente con la capacitación para empleados sobre materiales peligrosos.

### CAPACITACIÓN ADICIONAL DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LA RADIACIÓN PARA EL PERSONAL

- Se les debe proporcionar una capacitación de concientización sobre los riesgos al personal auxiliar (personal de oficina, limpieza, operaciones no radioactivas, etc.) que pueda trabajar cerca de los medidores (p. ej., las áreas de almacenamiento permanente y temporal de los medidores) para garantizar que comprendan los posibles riesgos, las precauciones de seguridad y los procedimientos de emergencia relacionados con el uso y el almacenamiento de material radioactivo. La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Ministerio de Trabajo de Estados Unidos exige esta capacitación.
- El RSO debe realizar la capacitación para el personal auxiliar en el momento de la contratación. Se debe realizar una capacitación de actualización para el personal auxiliar una vez al año como mínimo a partir de entonces.
- La capacitación debe durar al menos una hora y se debe incentivar al personal a que haga preguntas o pida que se hable más sobre cualquier tema cubierto en la capacitación.
- Se debe archivar la documentación de la capacitación de concientización sobre la radiación para fines de inspección.

La Compañía tiene un Programa de Capacitación sobre Seguridad contra los Materiales Radioactivos formal que acata las directrices estatales y de la NRC. Para más información, consulte al Departamento de Seguridad.