

CURSO DE PROTECCION RADIOLOGICA PARA EL ENTRENAMIENTO DEL ENCARGADO DE SEGURIDAD RADIOLOGICA CLASE C.

OBJETIVO:

Capacitar profesionales en los aspectos de seguridad radiológica necesarios para fungir como Encargados de Seguridad Radiológica en instalaciones tipo C, ya que este curso se trata de uno de los requisitos reglamentarios para serlo.

El egresado de este curso obtendrá una constancia con validez oficial ante la CNSNS para poder ser registrado como ESR de su instalación.

Los temas a tratar en el curso son de acuerdo a lo establecido en el apéndice B de la NOM-031-NUCL-2011.

TEORIA SOBRE TEMAS GENÉRICOS (42 HRS)

- Antecedentes, funciones y atribuciones de la Comisión.
- Repaso de los temas de matemáticas que se usarán en el curso.
- Introducción a la física nuclear. Reacciones nucleares. Fisión nuclear.
- Fuentes de radiaciones ionizantes (naturales y artificiales).
- Interacción de la radiación con la materia. Cálculo de blindajes.
- Magnitudes y unidades utilizadas en Protección Radiológica.
- Detección y medición de la radiación ionizante.
- Efectos biológicos de la radiación ionizante. Factores de riesgo.
- Irradiación y contaminación (interna y externa).
- Reglamentación y normativa nacional, internacional y normas básicas de seguridad del OIEA.
- Dosimetría de la radiación.
- Protección radiológica ocupacional.
- Protección radiológica para el público.
- Gestión de desechos radiactivos.
- Objetivo de los Informes de Seguridad Radiológica y del manual de seguridad radiológica.
- Riesgos radiológicos asociados a las diferentes prácticas.
- Transporte de materiales radiactivos.
- Diferentes tipos de instalaciones radiactivas.
- Emergencias radiológicas.

TEMAS TEÓRICOS PARA DIFERENTES TIPOS DE INSTALACIONES RADIATIVAS (16 HRS)

- Clasificación.
- Fuentes radiactivas comúnmente utilizadas.
- Riesgos radiológicos asociados.
- Análisis de riesgos.
- Accidentes previsibles.
- Estructura y contenido del análisis de riesgos.
- Características y requisitos reglamentarios.
- Diseño de blindajes.
- Criterios generales de diseño, construcción, modificación y operación

PRÁCTICAS (22 HRS)

- Características y uso del equipo portátil de detección de radiación y contaminación radiactiva.
- Verificación y calibración de los equipos detectores de radiación y contaminación radiactiva.
- Equipo de protección radiológica y dosimetría personal.
- Blindajes.
- Técnicas para descontaminación.
- Levantamiento de niveles de radiación y contaminación.
- Pruebas para fuga de fuentes selladas.
- Diseño de instalaciones radiactivas.
- Simulacros de accidentes.