

## **CURSO DE PROTECCION RADIOLOGICA PARA EL PERSONAL OCUPACIONALMENTE EXPUESTO EN INSTALACIONES RADIATIVAS**

### **OBJETIVO:**

Capacitar al personal que por la naturaleza de su trabajo, permanezca en áreas donde se manejen fuentes de radiación ionizante y que los participantes conozcan las medidas de seguridad aplicables al manejar fuentes de radiación ionizante y las medidas de control correspondientes.

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

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

### **TEORIA (24 HRS)**

- Estructura atómica y nuclear.
- Las radiaciones ionizantes. Origen y características.
- Interacción de la radiación con la materia.
- Magnitudes y unidades utilizadas en protección radiológica.
- Exposición, contaminación y dosis interna y externa.
- Detección y medición de la radiación ionizante. Dosimetría. Principios, instrumentos y medidas.
- Efectos biológicos de la radiación ionizante.
- Riesgos asociados con la exposición ocupacional. Límite de dosis. Consideraciones especiales de la exposición de la mujer en edad reproductiva y de los estudiantes.
- Objetivo de la protección radiológica. Sistema para limitación de dosis. Concepto ALARA.
- Control de la exposición y contaminación. Factores de protección radiológica (tiempo, distancia y blindaje).
- Manejo de los desechos radiactivos.
- Protección Radiológica Operacional en instalaciones radiactivas y en el transporte de materiales radiactivos.
- Legislación y normativa.

## **PRÁCTICAS (16 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.