

# CURSO PROTECCIONES RADIOLOGICAS CON CERTIFICACION

## I. ANTECEDENTES ORGANISMO CAPACITADOR

Nombre de fantasía: **OTC Consultores**  
Razón Social: **SOCIEDAD OTC CAPACITACION LTDA.**  
RUT: **77.311.060-3**  
Dirección: **Avenida Andreas Bello 1254 of 203 Providencia  
Santiago**  
Fono – Fax: **02-5800280 /81 /82/ 83/ 84**  
Registro SENCE: **Nº 10.077**  
Número de Resolución y Año de ingreso al sistema: **8.517 y 10-09-1999**  
Contacto Comercial: **Hermann Volmar C.**  
Correo Electrónico: [hvc@otc.cl](mailto:hvc@otc.cl)

**Nota importante:**  
**OTC Consultores se encuentra certificado bajo la norma NCh2728 y ISO 9001:2000.**

## II. PROPUESTA TECNICA

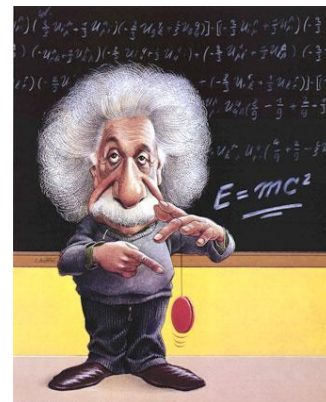
**NOMBRE CURSO: PROTECCIONES RADIOLOGICAS**

### OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

- Manejar aspectos técnicos relacionados con la protección radiológica, analizando fundamentos, manejando equipos generadores de radiación, sus efectos y medidas ante posibles emergencias, de acuerdo a legislación vigente y normas internas de la empresa.
- Obtener la licencia correspondiente de la entidad sanitaria para poder operar dichos equipos.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL CURSO

- Entender los distintos tipos de radiaciones, sus efectos en el ser humano y las consecuencias en su entorno
- Conocer las bases físicas y tecnológicas de la producción de radiaciones ionizantes
- Conocer los efectos biológicos que se pueden producir en el personal expuesto a las radiaciones ionizantes y muy especiales a los rayos x.



- ◆ Conocer la legislación vigente relacionada con la protección radiológica y control de calidad del ámbito de radiodiagnóstico.
- ◆ Conocer los parámetros operacionales de control que influyen en las dosis a las cuales esta expuesta el personal y saber implementar técnicas que permitan su reducción.
- ◆ Entender y manejar métodos de evaluación y seguimiento de mediciones radiométricas, dosimetría
- ◆ Conocer y aplicar los procedimientos de emergencias establecidos por la empresa para este tipo de riesgo.

#### TEMARIO:

##### TEMA 1: Uso y riesgo de equipos generadores de radiaciones ionizantes

- ▶ Conceptos y definiciones
- ▶ Instalaciones radioactivas y nucleares
- ▶ Equipos generadores y fuentes radiactivas
- ▶ Categorías de instalaciones radiactivas
- ▶ Radiactividad Ambiental

##### TEMA 2: Física de las Radiaciones ionizantes

- ▶ El átomo y su estructura
- ▶ Elementos de radiactividad: Conceptos de radiactividad, isótopo, isóbaro e isótono.
- ▶ Decaimiento radiactivo
- ▶ Emisiones radiactiva
- ▶ Elementos de radiactividad
- ▶ Exposición
- ▶ Dosis absorbidas
- ▶ Dosis equivalentes
- ▶ Dosis efectiva
- ▶ Relación entre estas magnitudes y unidades,
- ▶ Ejercicios

##### TEMA 3: Efectos producidos por las radiaciones ionizantes

- ▶ Conceptos relativos a los efectos determinísticos y probabilísticos.
- ▶ Factores que influyen en los efectos biológicos.
- ▶ Daños producidos por las radiaciones ionizantes.
- ▶ Efectos determinísticos: síndrome de irradiación aguda. Dosis – efecto.
- ▶ Efectos probabilísticos: Carcinogénesis y efectos hereditarios.
- ▶ Accidentes radiológicos.

##### Tema 4: Fundamentos de Protección Radiológicas

- ▶ Objetivos
- ▶ Sistema de protección radiológica
- ▶ Ley nuclear N° 18.302
- ▶ Reglamento de protección radiológica DS N° 03
- ▶ Reglamento de autorización DS N° 133
- ▶ Otras Normativas

#### **Tema 5: Medidas de Control**

- ▶ Técnicas de protección contra las radiaciones ionizantes
- ▶ Control frente a la exposición externa
- ▶ Control frente a la contaminación interna
- ▶ Procedimientos de trabajo seguro
- ▶ Instrumentos de detección
- ▶ Dosimetría personal
- ▶ Manejo de residuos radiactivos

#### **Tema 6: Procedimientos de emergencia radiológicas**

- ▶ Tipos de Emergencias
- ▶ Planes de emergencia

**Duración : 36 Horas Cronológicas**

#### **METODOLOGIA**

La estrategia metodológica aplicable al desarrollo de los talleres apunta con énfasis al Saber Hacer, esto es, el relator desarrollará expositivamente el o los conceptos contenidos en el programa y desarrollará actividades que apunten a la aplicación de dichos conceptos en situaciones de realidad.

Se pondrá énfasis en el trabajo colaborativo, con el objetivo de compartir experiencias y potenciar sus habilidades y capacidades. Se otorgará especial importancia al desarrollo de actividades, las cuales permitirán al participante vivir la experiencia y posteriormente realizar el análisis de cada actividad.

Es importante mencionar que cada actividad que se realiza, OTC aplica siguientes instrumentos de evaluación según lo estipulado en el sistema de gestión.

- ▶ Test de Entrada
- ▶ Test de Salida
- ▶ Encuesta de satisfacción de la Actividad

#### **Ejecución de la Actividad:**

- ▶ El curso se realizara en las dependencias de la empresa.
- ▶ Las sesiones tendrán una duración diaria mínima de 4 horas por sesión.
- ▶ Una vez finalizado el curso, se tramitara las credenciales antes el Seremi de Salud, a aquellos alumnos que aprueben el curso y hayan entregado la documentación necesaria.
- ▶ Es muy importante que la persona a cargo del tema, tenga claro los documentos que el Seremi solicitara a la empresa y a los participantes.

## MATERIAL DIDÁCTICO QUE QUEDARÁ EN PODER DE LOS PARTICIPANTES

### ▶ Manual del alumno

Los participantes recibirán un Material Didáctico de Apoyo – denominado “Manual del Alumno”-, de aproximadamente 40 a 50 páginas, cuyo contenido está en perfecta coherencia con el programa de curso. El objetivo de esta herramienta es:

- orientar la progresión del aprendizaje
- permitir el avance individual
- generar actividades de evaluación y autoevaluación continua
- servir de referencia para consultas

En términos de estructura física, el Manual del Alumno está impreso en hojas blancas tamaño carta, por un lado, y se presenta en carpeta con cuadernillo de apuntes y lápiz.

- Diploma final, certificado por OTC Consultores, que acredite el cumplimiento de las exigencias para la aprobación del curso.

### III. PROPUESTA ECONOMICA

<b>Nombre Curso EMPRESA</b>	:	<b>PROTECCIONES RADIOLOGICAS</b>
Nombre SENCE	:	<b>PROTECCION RADIOLOGICA</b>
Código SENCE	:	12-37-7994-38
Duración curso	:	36 horas cronológicas
Lugar de ejecución	:	Empresa
Fechas, frecuencia y horario	:	A definir con la Empresa. Mínimo 4 horas por sesión
Material didáctico	:	Otorgado por OTC Consultores
Certificación	:	Otorgado por OTC Consultores
Nº participantes	:	12 participantes mínimos por curso
Valor participante	:	\$ 250.000 (Doscientos Cincuenta Mil Pesos)

**Nota:**

Propuesta incluye la Inscripción curso, Tramitación y pago de licencia sanitaria a alumnos que aprueben el curso.

Quedamos atentos y a su disposición para analizar con Uds. todas las consultas, indicaciones y ajustes que sea necesario efectuar a la actividad.

Con este particular, le saluda cordialmente,

**Hermann Volmar Campos**  
**OTC Consultores**

A disposición del SENCE, debe incluirse la siguiente frase:

**“Las actividad/es de capacitación autorizada/s por el SENCE para los efectos de la franquicia tributaria de capacitación, no conducente/s al otorgamiento de un título o grado académico”**