



INSTITUTO DE PROTECCION RADIOLOGICA INGENIERIA EN PREVENCION DE RIESGOS

Av. Holanda N°099, Of. 307, Providencia, Santiago, Chile
Fonos: 225249735 - 225245154 - 9/99202667
Página Web: www.iprlda.cl – E-mail: capacitacion@iprlda.cl

CURSO

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

Modalidad E-Learning / Streaming Sincrónico – Código SENCE: 12-38-0396-35



Objetivo General:	Al término de la actividad de capacitación, los participantes podrán aplicar técnicas de Protección Radiológica utilizando principios y métodos de protección de radiaciones ionizantes y normativa de seguridad vigente.		
Fundamentación Técnica:	Dar cumplimiento a la normativa exigida por el Ministerio de Salud, para resguardar la salud de los trabajadores que se exponen a radiaciones ionizantes de equipos radiactivos, a fin de que sean capaces de utilizar estos conocimientos en la operación segura de equipos emisores de radiaciones ionizantes, y así prevenir riesgos de accidentes por trabajos en este tipo de instalaciones. El Organismo de Capacitación cuenta con Resolución del Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente, MINSAL N°10289 (28/10/1987).		
Dirigido a:	Población objetivo: Personal que se desempeña con equipos radiactivos o los opera. Requisitos de ingreso: Comprensión oral y escrita. Enseñanza media o equivalente / Nociones de seguridad radiológica.		
Fechas de Ejecución:	Según programa Cursos Abiertos IPR o a definir de acuerdo a requerimiento de cliente.		
Duración:	24 horas cronológicas.	Horarios:	09:00 hrs. a 13:00 hrs. y 14:00 hrs. a 18:00 hrs. u otro horario.
N° Participantes:	15 personas máximo (SEREMI Salud y SENCE) / 30 personas máximo (sin SEREMI Salud ni SENCE).		
Lugar de Realización:	Portal Web IPR - www.ipr.cl / Modalidad E-Learning / Streaming - Sincrónico		
Empresa que Dicta la Capacitación	Instituto de Protección Radiológica / Ingeniería en Prevención de Riesgos (Sandoval y Cía. Ltda.) RUT: 79.746.300-0.		
Autorizaciones:	Registro Nacional OTEC - SENCE: 1735-08/04/1992. Código SENCE para Curso "Protección Radiológica": 12-38-0101-15 (Sincrónico). "Actividad de Capacitación Autorizada por el SENCE para los efectos de la franquicia tributaria de capacitación, no es conducente por norma a los procedimientos y requisitos para un otorgamiento de un título o grado académico, emanado según ley de la república 20.370".		
Certificaciones:	Certificaciones Bureau Veritas por Normas NCh 2728:2015 e ISO 9001:2015.		
Requisitos de Aprobación:	Asistencia Mínima:	84% (MINSAL / SEREMI de Salud).	
	Evaluación:	Prácticas / Talleres (30%) y Prueba final (70%).	
	Nota de Aprobación Mínima:	70% (escala 10 a 100%) o 4 (escala de 1 a 7).	
	Método de Evaluación de Aprendizaje:	Aplicación de test como pauta de observación (base estructura, desarrollo y/o estudio de caso), como método sistemático de evaluación de los participantes para dar evidencia de sus competencias adquiridas.	
Resultado de Aprendizaje Esperado:	Los participantes podrán aplicar técnicas de protección radiológica, utilizando principios y métodos de protección de radiaciones ionizantes y normativa de seguridad vigente.		
Método de Enseñanza / Aprendizaje:	Modalidad E-Learning / Streaming (Sincrónica). Uso de presentaciones power point y aplicación de talleres / prueba final, como medios metodológicos de enseñanza y apoyo a participantes. Como apoyo o tutoría, se considera soporte en las materias, administración y comunicación entregada al participante, a través de la entrega del presente Informativo de la Actividad de Capacitación y del apoyo técnico vía Streaming y consulta vía chat, e-mail y telefónica mientras dure la Capacitación. El relator / tutor estará disponible en directo vía Streaming los días definidos para Curso.		
Relator(es) Tutor(es) Optativo(s) Especialista en Protección Radiológica	Sr. René Sandoval Alvarado	Ingeniero Químico (USACH).	
	Sr. Felipe Sandoval Cariqueo	Ingeniero en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente (UBO).	
	Srta. Natalia Silva Ramírez	Técnico Superior en Prevención de Riesgos (CCS).	
	Sr. Ismael Tuakelna Campo	Ingeniero Químico (USACH).	
	Sra. Sandra Poblete Sánchez	Ingeniero en Prevención de Prevención de Riesgos (UAP).	
	Sr. Sergio Soto Soto	Ingeniero Mecánico (UC).	
Coordinadoras Capacitación:	Srta. Yeniffe Santos T. (Ejecutiva Comercial y Gestión). Srta. Myrtha Cáceres C. (Coordinadora Capacitación). Srtas. Ledys Toledo B. y Katherinne Urzúa B. (Ejecutivas Cuentas)	Fonos: 225249735 - 225245154 E-mails: ysantos@iprlda.cl mcaceres@iprlda.cl ltoledo@iprlda.cl kurzua@ipr.cl	

Materias:

	Aprendizajes	Contenidos	Detalles	Horas
1	Reconocer fundamentos y definiciones de las radiaciones ionizantes, identificando elementos de radioactividad y tipos de dosis radiactiva	<p>Fundamentos y definiciones de las radiaciones ionizantes</p> <p>Radiactividad ambiental</p> <p>Física de las radiaciones ionizantes</p> <p>Magnitudes y unidades</p> <p>Efectos de las radiaciones ionizantes</p>	<p>Conceptos y definiciones / Instalaciones radiactivas y nucleares. Equipos generadores y fuentes radiactivas. Categorías de instalaciones radiactivas.</p> <p>Radiación natural y sus componentes. Radiación artificial y sus componente</p> <p>El átomo y su estructura. Decaimiento radiactivo. Emisiones radiactivas (alfa, betas, protón, neutrón, gamma y x). Elementos de radiactividad.</p> <p>Exposición / Dosis absorbida. Dosis equivalente / Dosis efectiva.</p> <p>Clasificación de efectos. Efectos determinísticos / Efectos probabilísticos. Accidentes radiológicos.</p>	6
2	Aplicar técnicas de protección radiológica utilizando métodos de trabajo seguro y elementos de protección personal	<p>Fundamentos de protección radiológica</p> <p>Técnicas de protección radiológica</p>	<p>Objetivos de protección radiológica. Sistema de protección radiológica (justificación, cumplimiento límites de dosis y optimización).</p> <p>Control de la exposición externa y contaminación interna. Procedimientos de trabajo seguro. Instrumentación radiológica / Dosimetría personal (tipos de dosímetros y ventajas / desventajas). Equipos de protección personal</p>	8
3	Utilizar seguridad radiológica en el transporte, almacenamiento y gestión de residuos aplicando requisitos específicos en cada etapa	<p>Seguridad radiológica en el transporte y almacenamiento</p> <p>Gestión de residuos radiactivos</p>	<p>Reglamento de transporte (DS N°12). Requisitos. Características de almacenamiento. Blindajes.</p> <p>Manejo de residuos radiactivos. Disposición final.</p>	5
4	Emplear control de emergencias radiológicas y normativa de protección utilizando plan de emergencia y la normativa vigente	<p>Control de emergencias radiológicas</p> <p>Normativa de protección radiológica</p>	<p>Tipos de emergencias. Planes de emergencias.</p> <p>Ley Nuclear N°18.302. Reglamento de Protección Radiológica (DS N°3). Reglamento de Autorizaciones (DS N°133). Otras Normativas nacionales e internacionales.</p>	5

Entrega de Certificados, Cartas y Facturas:	Certificados / Diplomas:	<p>Certificados por participante, con detalle de nombre, Rut, N° Resolución SEREMI de Salud, fechas de realización, % asistencia y nota obtenida, una vez terminado y aprobado el curso. La entrega de resultados, certificados y facturas, se entregaran de forma digitalizada, preferentemente dentro de los 5 días hábiles terminada la Actividad de Capacitación. Condición que podría aumentar respecto a los certificados, en caso de pago no realizado o resolución del curso pendiente.</p> <p>En caso de participante que asista por SENCE, el certificado llevará la leyenda siguiente: "Actividad de capacitación autorizada por el SENCE para los efectos de la franquicia tributaria de capacitación, no es conducente por norma a los procedimientos y requisitos para un otorgamiento de un título o grado académico, emanado según ley de la república 20.370".</p>
	Asistencia y Calificación:	<p>Entrega de carta a Cliente con detalle de nombre, % asistencia y nota lograda. Emisión de carta a SEREMI de Salud con resultado de notas de participantes y % asistencia. De proceder, entrega de certificado de asistencia y calificación de participantes para SENCE. Otros certificados específicos que el cliente requiera.</p>
	Facturas:	<p>Emisión de facturas exentas de IVA, una vez cancelada inicialmente la capacitación o terminada la actividad de capacitación.</p>

De Cargo Empresa IPR:	<p>Presentación inicial e informativo Actividad de Capacitación.</p> <p>Formulario datos participantes.</p> <p>Presentaciones de materias y documentación técnica / normativa vía página Web IPR.</p> <p>Dar a conocer reglamento interno con deberes y derechos / plan de emergencia.</p> <p>Certificado de la Actividad de Capacitación.</p>
------------------------------	--

Requisitos Técnicos Mínimos Participantes:	<p>Conexión a internet, cámara y video.</p> <p>Procurar encontrarse en un lugar tranquilo, cómodo y sin ruido.</p> <p>Se podrá conectar a través de dispositivos como desktop, notebook, tablet o celular.</p>
---	--

Retiros Devoluciones y Reclamos:	Retiros de Participantes:	<p>Los participantes que se retiren del Curso y/o no cumplan con los requisitos de aprobación, no podrán terminar y aprobar satisfactoriamente la actividad de capacitación.</p>
	Devoluciones de Pagos:	<p>El valor de la capacitación se cursará una vez que el participante inicia su participación. En caso de haber participación, cancelación y no cumplirse con los requisitos de aprobación, no se devolverán los pagos que estén realizados.</p>
	Reclamos:	<p>Para cualquier reclamo durante la Capacitación, deberá realizarse al relator de la capacitación y solicitar para este efecto formulario de ser necesario.</p>

Medidas Disciplinarias:	<p>Respetar horario de clases según lo definido para la Capacitación Modalidad Streaming.</p> <p>Cumplir con el avance de módulos y evaluaciones parciales (talleres) y prueba final.</p>
--------------------------------	---

Aspecto Especial:	<p>Confidencialidad: Los datos entregados por el cliente y los personales correspondientes a los participantes y utilizados para el servicio de capacitación, son tratados por IPR de forma confidencial.</p>
--------------------------	---