



INGENIERIA EN PREVENCION DE RIESGOS INSTITUTO DE PROTECCION RADIOLOGICA

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

CURSO

PROTOCOLOS DE SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN DE CALDERAS Y AUTOCLAVES Modalidades E-Learning Sincrónico y Asincrónico



Objetivo General:	Al término de la actividad de capacitación, los participantes podrán aplicar protocolos de seguridad en la operación de Calderas y Autoclaves, empleando los procedimientos internos y la normativa de seguridad.		
Fundamentación Técnica:	Capacitar a los trabajadores en Procedimientos de Seguridad en la Operación de Calderas y Autoclaves, a fin de que sean capaces de manejar de forma eficiente y segura estos equipos, respetando la normativa de seguridad señalada en el Decreto Supremo N°10, que aprueba el Reglamento de Calderas, Autoclaves y Equipos que Utilizan Vapor de Agua y donde se establecen medidas que buscan proteger la vida y la salud de los trabajadores que las operan y de la comunidad, ya que los accidentes causados por estos equipos muchas veces tienen graves consecuencias.		
Dirigido a:	Población Objetivo: Operadores de Calderas y Autoclaves. Requisitos de Ingreso: Comprensión oral y escrita. Conocimientos básicos de operación de Calderas y/o autoclaves. Manejo computacional a nivel de usuario con plataforma de videollamada y correo electrónico.		
Fechas de Ejecución:	A definir de común acuerdo con cliente.	Duración:	16 horas cronológicas.
Horarios:	09:00 a 13:00 hrs y de 14:00 a 18:00 hrs (Sincrónico) / Horario libre en un máximo de un mes (Asincrónico). Otros horarios a definir de común acuerdo con el cliente.		
N° Participantes:	09:00 a 13:00 hrs y de 14:00 a 18:00 hrs (Sincrónico) / Horario libre en un máximo de un mes		
Lugar de Realización:	Portal Web IPR - www.ipr.cl : Modalidad E-Learning / Streaming – Sincrónico / Asincrónico.		
Empresa que Dicta la Capacitación	Ingeniería en Prevención de Riesgos / Instituto de Protección Radiológica (Sandoval y Cía. Ltda.) RUT: 79.746.300-0.		
Autorizaciones:	Registro Nacional OTEC - SENCE: 1735-08/04/1992. Curso Modalidad E-Learning Sincrónico: Código SENCE: 12-38-0458-30 (vence el 03/2027). Curso Modalidad E-Learning: Asincrónico: Sin Código SENCE. "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".		
Certificación:	Certificación Sistema Gestión de Calidad Servicio Capacitación Norma NCh 2728:2015 – Bureau Veritas.		
Requisitos de Aprobación:	Asistencia Mínima:	75% (Sincrónico) – Libre (Asincrónico).	
	Evaluación:	Prácticas / Talleres (40%) y Prueba final (60%).	
	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, estudio de caso y/o selección múltiple), como método sistemático de evaluación de los participantes para dar evidencia de sus competencias adquiridas.	
Resultado de Aprendizaje Esperado:	Al término de la actividad de capacitación, los participantes podrán aplicar protocolos de seguridad en la operación de Calderas y Autoclaves, empleando los procedimientos internos y la normativa de seguridad.		
Método de Enseñanza / Aprendizaje:	Modalidad E-Learning / Streaming (Sincrónica o Asincrónica). Uso de presentaciones de materias em power point y aplicación de talleres / prueba final, como medios metodológicos de enseñanza y apoyo a participantes, junto com material normativo y técnico descargable. Como apoyo o tutoría, se considera soporte en las materias, administración y comunicación entregada a través de Informativo de Actividad de Capacitación y el apoyo técnico vía Streaming (sólo Sincrónico) y consulta vía chat, e-mail y telefónica / whatsapp, mientras dure el Curso. El relator / tutor estará disponible en directo chat, vía Streaming los días definidos para Curso (sólo Sincrónico). El de ser Asincrónico, el relator / tutor estará disponible para dar respuestas / consultas mientras dure el curso vía chat, e-mail (lunes a sábado) y telefónicamente - whatsapp (18:00 hrs. a 19:00 hrs de lunes a viernes).		
Relator(es) / Tutor(es) Optativo(s)	Sr. Juan Jiménez Adasme	Ingeniero en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente (UTEM), Experto en Prevención de Riesgos y Certificación SEREMI Salud para Revisión Autoclaves y Calderas.	
	Sr. Ismael Tuakelna Campo	Ingeniero Químico (USACH), Experto en Prevención de Riesgos y Especialista en Sustancias Peligrosas y Calderas / Autoclaves.	
	Sr. René Sandoval Alvarado	Ingeniero Químico (USACH), Experto en Prevención de Riesgos y Especialista en Sustancias Peligrosas.	

Materias:

	Competencias Aprendizajes	Contenidos	Detalles	Horas
1	Identificar aspectos introductorios de generación de vapor identificando conceptos de generación de vapor y temperatura	Aspectos introductorios de Generación de Vapor - Autoclave y Caldera	<ul style="list-style-type: none"> Autoclave – Caldera / Generador de Vapor. Tipos de vapor. Combustión / Temperatura / Unidades de medida. Instrumentos de medición. Combustión teórica de algunos elementos. Poder calorífico. Cantidad de aire necesaria para la combustión 	4
2	Reconocer protocolos de prevención de accidentes en la operación de Equipos de Generación de Vapor considerando la normativa de seguridad	Normativa de seguridad de Equipos de Generación de Vapor	<ul style="list-style-type: none"> Legislación Vigente. Decreto Supremo N°10 del MINSAL. Mantenimiento preventivo. Fiscalización y sanciones. Prevención de accidentes en la operación de los equipos. Condiciones y acciones inseguras. Fallas en Calderas y Autoclaves. Pruebas reglamentarias. Dispositivos de observación y seguridad. 	5
3	Describir protocolos de operación segura de Calderas y Autoclaves, empleando funcionamiento de partes principales	Técnicas de operación segura de Calderas y Autoclaves	<ul style="list-style-type: none"> Nociones sobre vapor, producción, composición y clases de vapor. Partes principales, clasificación y tipos de Calderas. Partes principales, clasificación y tipos de Autoclaves. Accesorios de las Autoclaves y Calderas. Agua de alimentación para la generación de vapor. El sistema de combustión. puesta en marcha. El depósito de presión. El sistema de control automático. Técnicas de operación. 	7

Entrega de Certificados, Cartas y Facturas:	Certificados / Diplomas:	Certificados por participante, con detalle de nombre, Rut, 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. 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".
	Asistencia y Calificación:	Entrega de carta a Cliente con detalle de nombre, % asistencia y nota lograda. De proceder, entrega de certificado de asistencia y calificación de participantes para SENCE. Otros certificados específicos que el cliente requiera.
	Facturas:	Emisión de facturas exentas de IVA, una vez cancelada inicialmente la capacitación o terminada la actividad de capacitación.

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

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

Retiros Devoluciones y Reclamos:	Retiros de Participantes:	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.
	Devoluciones de Pagos:	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.
	Reclamos:	Para cualquier reclamo durante la Capacitación, deberá realizarse al relator de la capacitación y solicitar para este efecto formulario de ser necesario.

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

Aspecto Especial:	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.
--------------------------	--

Soportes Administrativos:	Srta. Myrtha Cáceres C. (Coordinadora Capacitación). Srta. Ledys Toledo B. (Ejecutiva Comercial y Gestión). Srta. Lucia Gonzalez D. (Ejecutiva Cuentas).	Fonos: 225249735 - 225245154 E-mails: mcaceres@iprlda.cl ltoledo@iprlda.cl lgonzalez@ipr.cl
----------------------------------	--	---