



## CURSO

## SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN DE AUTOCLAVES



<b>Objetivo:</b>	Conocer normativa y desarrollar competencias técnicas en los funcionarios, para el uso correcto y seguro de autoclaves.	
<b>Dirigido a:</b>	El seminario está dirigido a personal operador de autoclaves. N° de participantes: 30 personas.	
<b>Horario – Duración:</b>	09:00 hrs. a 13:00 hrs. y 14:00 hrs. a 18:00 hrs. - 16 horas cronológicas.	
<b>Valor Curso:</b>	\$ 96.000.- por alumno. El costo del Curso está exento de IVA.	
<b>Lugar de Realización:</b>	Centro de Capacitación "Taurus Card Ltda." – Lord Cochrane N° 198, Santiago	
<b>Empresa que Dicta la Capacitación:</b>	IPR - Ingeniería en Prevención de Riesgos. RUT: 79.746.300-0.	
<b>Autorizaciones:</b>	Registro Nacional OTEC - SENCE: 1735-08/04/1992	
<b>Certificaciones:</b>	Certificación Bureau Veritas por Norma ISO 9001:2008. Certificación Bureau Veritas por Norma NCh 2728:2003.	
<b>Docentes:</b>	<b>Sr. Boris Torres Cofré</b>	Ingeniero Mecánico (USACH). Postítulo Experto en Prevención de Riesgos (USACH). Profesional SEREMI Salud RM y Ministerio de Salud. Docente de Manejo Seguro de Calderas / Autoclaves y Protección Radiológica.
	<b>Sr. Ismael Tuakelna Campo</b>	Ingeniero Químico (USACH) Postítulo Experto en Prevención de Riesgos (USACH). Diplomado en Gestión de Empresas - Area Química (U. Chile). Desempeño en la ACHS como Jefe Area Química y DAE. Docente de Manejo Seguro de Calderas / Autoclaves
	<b>Sr. Iván López Aravena</b>	Ingeniero en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente (UTEM). Experto Profesional en Prevención de Riesgos (UTEM). Especialista en Docencia y Auditor de Calderas y Autoclaves.
<b>Metodología Aplicada:</b>	Presencial grupal. Modalidad activa para adultos, con participación interactiva, dinámica y permanente entre docentes y alumnos. Los cursos se desarrollarán de manera teórico / práctica, siendo fundamental la vivencia de aprendizaje que contempla conversaciones interactivas entre alumnos y docentes, resolución de dudas y consultas, discusión y solución de casos prácticos, revisión de documentos y trabajos grupales y ejercicios de práctica, para su posterior comentario y análisis.	
<b>Requisitos de Aprobación</b>	<b>Asistencia Mínima:</b>	80%.
	<b>Evaluación:</b>	Dos talleres (30%) y prueba final (70%).
	<b>Nota de Aprobación Mínima:</b>	70% (escala de 1 a 100%).
<b>Entrega de Certificados y Factura</b>	<b>Certificado:</b>	Entrega de certificados a las personas aprobadas una vez terminada la capacitación, con nombre del Curso, indicación del participante con nombre y apellidos, fechas de realización, duración y porcentaje de aprobación.
	<b>Asistencia y Calificación:</b>	Carta a Empresa, Institución o persona interesada, con detalle de nombre(s), asistencia, calificación y fechas de realización.
	<b>Factura:</b>	Emisión de factura una vez terminada la capacitación.
<b>Coordinadores IPR del Curso:</b>	Sra. Jeannette Cariqueo D., Product Manager Capacitación Sr. Cristian Sandoval C., Product Manager Marketing & Cuentas	Fonos: (02) 25249735 – (02) 25245154 – 02 (28941494) E-mail: csandoval@iprlda.cl

## Materias:

	Contenidos	Detalles	Horas
1	Generalidades sobre Sistemas Generadores de Vapor	Conceptos básicos de energía, unidades y conversión métrica. Transmisión de calor / Medición de calor / Usos y propiedades del calor. Calor sensible / Calor latente / Calor total de vaporización. Fases del agua y energía requerida. Temperatura / Unidades de medida / Instrumentos de medición. Concepto de generador de vapor / Función y operación de un generador de vapor. Funcionamiento de un generador de vapor. Sistema operativo de un generador de vapor.	2
2	Autoclaves, Tipos y Funcionamiento Sistemas y Accesorios de Seguridad en Autoclaves	Definición de Autoclave. Tipos de autoclaves. Funcionamiento de un autoclave / Sistema de operación de un autoclave. Procesos y ciclos de un autoclave. Clasificación y descripción de los accesorios. Accesorios de observación / Accesorios de seguridad Accesorios de alimentación de agua / Accesorios de extracción de vapor.	2
3	Proceso de Esterilización y sus Diferentes Métodos	Definición y alcances del proceso de esterilización. Técnicas de esterilización. Esterilización a partir de aire caliente, o calor seco. Esterilización a partir de vapor (de agua) o también llamado calor húmedo. Esterilización en frío (a partir de vapor o gases de formaldehído u óxido de etileno).	2
4	Operación y Mantenión de Autoclaves	Datos básicos del equipo que opera / Principio de operación. Como cargar la autoclave. Como preparar la carga / Como descargar la autoclave. Tiempo de esterilización. Relación carga-tiempo / Relación tiempo-temperatura / Relación material-tiempo.	2
5	Tratamiento de Agua de Alimentación de Autoclaves	Impurezas del agua de alimentación. Problemas causados por el mal tratamiento de agua (corrosión e incrustación). Tipos de tratamiento del agua de autoclaves. Condiciones que debe cumplir el agua de alimentación.	2
6	Manejo y Cuidado Seguro de las Autoclaves	Condición previa a la puesta en marcha. Puesta en marcha y funcionamiento / Mantenión y limpieza. Causas de accidentes. Responsabilidades del Operador. Situaciones de emergencias / Procedimientos seguros de operación	2
7	Normativa Aplicable a Generadores de Vapor	Identificar y describir la normativa vigente de calderas y autoclaves Reglamentos N°s 4, 48 y 142. Circulares de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Contaminación atmosférica.	2
8	Fundamentos sobre el Mantenimiento y Funcionamiento de Equipos Generadores de Vapor	Conocer los tratamientos del agua para sistemas de autoclaves. Fundamentos químicos y bacteriológicos en tratamientos de agua. Sistemas de tratamientos de aguas / Resinas de intercambio iónico. Identificar los procesos físicos y químicos de la corrosión e incrustaciones. Conceptos de corrosión e incrustación. Fundamentos físicos y químicos de la corrosión e incrustación. Equipos y accesorios de un autoclave de vapor.	2
Total horas cronológicas			16

<b>Retiros, Devoluciones y Reclamos:</b>	<b>Retiros de Alumnos:</b>	Los alumnos que se retiren del seminario y/o no cumplan con los requisitos de aprobación, no podrán terminar satisfactoriamente la capacitación.
	<b>Devoluciones de Pagos:</b>	No aplica.
	<b>Reclamos:</b>	Para cualquier reclamo durante la capacitación deberá realizarse con alguna de las coordinadoras de la actividad de capacitación y solicitar para este efecto formulario de ser necesario.

<b>De Cargo de Empresa IPR:</b>	1.- Material de apoyo para cada participante: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carpeta.</li> <li>- CD con apuntes, presentaciones digitalizadas y material técnico de apoyo.</li> <li>- Cuaderno para tomar apuntes y lápiz.</li> </ul> 2.- Certificados de la actividad de capacitación. 3.- Data show, notebook y parlantes. 4.- Sala de capacitación de escogerse esta opción. 5.- Servicio de coffee break AM y PM.
---------------------------------	--