

**CURSO****SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN DE AUTOCLAVES**

Objetivo:		Conocer normativa y desarrollar competencias técnicas en los funcionarios, para el uso correcto y seguro de autoclaves.
Dirigido a:		El seminario está dirigido a personal operador de autoclaves. N° de participantes: 30 personas.
Horario – Duración:		09:00 hrs. a 13:00 hrs. y 14:00 hrs. a 18:00 hrs. - 16 horas cronológicas.
Valor Curso:		\$ 96.000.- por alumno. El costo del Curso está exento de IVA.
Lugar de Realización:		Centro de Capacitación "Taurus Card Ltda." – Lord Cochrane N° 198, Santiago
Empresa que Dicta la Capacitación:		IPR - Ingeniería en Prevención de Riesgos. RUT: 79.746.300-0.
Autorizaciones:		Registro Nacional OTEC - SENCE: 1735-08/04/1992
Certificaciones:		Certificación Bureau Veritas por Norma ISO 9001:2008. Certificación Bureau Veritas por Norma NCh 2728:2003.
Docentes:	Sr. Boris Torres Cofré	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.
	Sr. Ismael Tuakelna Campo	Ingeniero Químico (USACH) Postítulo Experto en Prevención de Riesgos (USACH). Diplomado en Gestión de Empresas - Área Química (U. Chile). Desempeño en la ACHS como Jefe Área Química y DAE. Docente de Manejo Seguro de Calderas / Autoclaves
	Sr. Iván López Aravena	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.
Metodología Aplicada:		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.
Requisitos de Aprobación	Asistencia Mínima:	80%.
	Evaluación:	Dos talleres (30%) y prueba final (70%).
	Nota de Aprobación Mínima:	70% (escala de 1 a 100%).
Entrega de Certificados y Factura	Certificado:	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.
	Asistencia y Calificación:	Carta a Empresa, Institución o persona interesada, con detalle de nombre(s), asistencia, calificación y fechas de realización.
	Factura:	Emisión de factura una vez terminada la capacitación.
Coordinadores IPR del Curso:		Sra. Jeannette Cariqueo D., Product Manager Capacitación Sr. Cristian Sandoval C., Product Manager Marketing & Cuentas Srta. Grace González V., Ejecutiva de Cuentas
		Fonos: (02) 5249735 – (02) 5245154 – 02 (8941494) E-mail: ggonzalez@iprltda.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 Mantenición 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 / Mantenición 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
Retiros, Devoluciones y Reclamos:	Retiros de Alumnos:	Los alumnos que se retiren del seminario y/o no cumplan con los requisitos de aprobación, no podrán terminar satisfactoriamente la capacitación.	
	Devoluciones de Pagos:	No aplica.	
	Reclamos:	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.	
De Cargo de Empresa IPR:	1.- Material de apoyo para cada participante: - Carpeta. - CD con apuntes, presentaciones digitalizadas y material técnico de apoyo. - Cuaderno para tomar apuntes y lápiz. 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.		