



Detalle de Solicitud de Curso

Numero Solicitud: 1672282

OTEC: Capacitacion Usach Compania Limitada

1.-Modalidad de Capacitación: Presencial - Grupal

2.-Nombre Curso de Capacitación: Aplicación de Procedimientos Metrológicos De Medición Y Cálculo De Incertidumbre.

3.-Características de los participantes del curso: Mantenedores de equipos electromecánicos

4.-Número de participantes: 30

5.-Requisitos de ingreso de los participantes: Conocimientos en Unidades De Medida.

6.-Competencia a desarrollar: Al Finalizar La Actividad Los Participantes Estarán En Condiciones De Aplicar Procedimientos Metrológicos De Medición, Calibración Y Cálculo De Incertidumbres, A Través De Sistemas Internaciones De Medidas, Magnitudes Y Unidades.

Aprendizajes Esperados :

7.-Aprendizajes	8.-Contenidos	Horas Teoricas	Horas Practicas
Reconocer los Sistemas De Medidas Metrológicas Internacionales A Mediciones De Magnitudes Y Unidades.	1.1 Sistemas De Magnitudes Y Unidades. 1.2 Patrones Metrológicos. 1.3 Trazabilidad Metrológica 1.4 Estructura De La Red Nacional De Metrología. 1.5 Comparabilidad Internacional	1	3
Aplicar Métodos De Identificación De Errores Y Criterios De Calibración De Herramientas De Medición.	2.1 Error De Medida (Sistemático, Aleatorio). 2.2 Exactitud De Medida (Veracidad, Precisión). 2.3 Calibración Capacidad De Medición Y Calibración. 2.4 Verificación. 2.5 Mantención. 2.6 Ajuste. 2.7 Resolución. 2.8 Otras Características De Los Sistemas De Medición.	1	4
Aplicar El Proceso De Medición A Sistemas De Magnitudes Y Unidades Internacionales.	3.1 Actividades (Muestreo. Preparación, Procedimientos De Medida). 3.2 Controles. 3.3 Entradas (Operador, Sistema De Medición, Mensurando Magnitudes De Influencia) 3.4 Salidas (Resultado De La Medición, Tipos De Incertidumbre).	1	4
Calcular Incertidumbres Metrológicas De Acuerdo Al Tipo De Enfoque.	4.1 Diferentes Enfoques Para Evaluar Incertidumbres De Medición (Intra E Interlaboratorio). 4.2 Incertidumbre Estándar	1	4

	(Evaluación Tipo A Y Tipo B 4.3 Incertidumbre Estándar Combinada(Medidas Directas Y Medidas Indirectas 4.4 Incertidumbre Expandida		
Aplicar Procedimiento De Control Y Revisión De Errores Y Mediciones	Organización Y Planificación De Procesos De Control Metrológico. Control De Errores De Medición. Verificaciones De Cálculo De Incertidumbre. Criterios Para La Determinación De Periodos De Recalibración, Verificación Y Mantención.	1	4

8.-Total Horas Cronológicas del Curso: 24

10.-Datos de ingreso a Plataforma:

Dirección Web: null

Datos de acceso a la plataforma: (No Indica)

11.-Competencias laborales y docente de los instructores y/o facilitadores:

Rut	Nombre	Profesión		
7365075	MARCO ANTONIO AVARIA ALVARADO			
Experiencia Docente				
Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin	
Universidad de Santiago de Chile	METROLOGIA	2005	2017	
Universidad de Santiago de Chile	prevencion de riesgos	1995	2004	
Universidad de Santiago de Chile	sistemas integrados de gestion	2004	2004	
Experiencia Laboral				
Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin	
CONSTRUCTORA CADBO	GERENTE SISTEMA	2005	2016	
GESICAL LTDA	Gerente de Operaciones	2004	2004	
13717956	JUAN JOSÉ BARRIGA JARA			
Experiencia Docente				
Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin	
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	Procesos y Operaciones.	2015	2019	
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	Tecnologías de Fabricación	2004	2004	
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE	Diseño de Componentes Mecánicos	2004	2004	
Experiencia Laboral				
Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin	
Mecánica AB Ltda.	CEO y fundador.	2016	2019	
Sandvik Chile S.A.	Elabora planos de fabricación,	2004	2004	
Varitech Ltda.	maqueta de transmisiones mecánicas	2004	2004	
16470014	DAVID IGNACIO AGUILAR ESPINOZA			
Experiencia Docente				

Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
Universidad de Santiago de Chile	electricidad y automatización	2016	2019
Universidad de Santiago de Chile	Instrumentación eléctrica	2004	2004
Universidad de Santiago de Chile	Dibujo de planos.	2004	2004
Experiencia Laboral			
Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
ECOBIJO ARQUITECTURA	Jefe de proyectos eléctrico	2015	2019
A&M INGENIERIA ELECTRONICA	Jefe de proyectos	2004	2004
6187802	PEDRO ANTONIO SALAS SALAS		
Experiencia Docente			
Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
Universidad de Santiago	metrologia	2016	2019
Universidad de Santiago	mantencion industrial	2004	2004
Universidad de Santiago	mecanica	2004	2004
Experiencia Laboral			
Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
ASEM Consultores	Consultor -socio	2011	2019
IMA INDUSTRIAL Ltda.	Gerente de Mantenimiento	2004	2004
COMIN S.A.	Ingeniero Administrador	2004	2004
12258802	PEDRO ARTURO ACUNA ORTIZ		
Experiencia Docente			
Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
universidad de santiago	mantencion industrial	2016	2019
universidad de santiago	mecanica industrial	2004	2004
universidad de santiago	electricidad	2004	2004
Experiencia Laboral			
Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
FEROUCH	independiente	2006	2009
MANUFACTURAS KNITTEX S.A	Jefe de Planta y Producción	1998	2005
EMPRESAS CHARLIN	Mantenimiento y Producción Industrial	1996	1997

12.-Técnicas Metodológicas: Se Realizaran Clases Expositivas Y Prácticas. La Parte Expositiva Se Realizara A Través De La Proyección De Diapositivas Con Los Contenidos Teóricos Que Deben Aprender Los participantes Del Curso. Estos Contenidos También Se Encuentran En El Manual De La Actividad En Donde Los Participantes Podrán Revisarlos En Cualquier Momento De Las Actividades Tanto Teóricas Como Prácticas. La Parte Práctica Del Curso Será Desarrollada Mediante Un Sistema Interactivo Y Dinámico Con Relación A Cada Unidad De Capacitación, Netamente Práctico. Para La Aplicación De Los Contenidos Aprendidos En Mediciones Metrológicas, Se Realizaran Actividades Grupales En Un Taller En Donde Cada Grupo Observará Y Utilizará Las Herramientas De Medición Y Calibración. Se Realizaran Ejercicios De Conversión De Unidades De Medidas, Cálculo De Errores De Medición, Calibración De Herramientas De Medición Y Cálculo De Incertidumbres. Estas Actividades Son Guiadas Por El Relator Quien Muestra Cada Herramienta De

Medición Y Calibración Los participantes, Los Manipula Y Luego Permite Que Estos Los Utilicen Y Apliquen, Supervisando Cada Proceso Y Retroalimentando En Las Dudas Que Surjan.

13.-Material Didáctico :

Descripción	Cantidad
Manual De Apuntes Del Curso, Preparado Por El Relator, 80 Paginas Láminas Y Gráficas Explicativas, Desarrolladas Bajo Presentación De Transparencias Y Powerpoint. Ejercicios De Aplicación. Manual Sistema Internacional De Medidas.	1
Totales	1

14.-Requisitos Técnicos

Requisitos Administrativos, porcentaje asistencia dependiendo de la Modalidad y Curso:	75
Requisitos Técnicos:	Se Medirán Los Conocimientos Y Habilidades Adquiridos Por Los Participantes A Través De Una Prueba Escrita De Desarrollo Donde Se Realizaran Ejercicios De Conversión De Unidades. Esta Prueba Parcial Tendrá Una Escala De 1 A 7, Siendo La Nota Minina De Aprobación Un 4.0. La Parte Práctica Se Medirá A Través De Pautas De Observación Y Rubricas En Donde El Relator Observará El Desarrollo Y Aplicación De Cada Grupo, Y El Cumplimiento En Los Procesos De Mediciones, Conversiones, Calibración Y Cálculos Metrológicos Y De Incertidumbre. Todas Las Evaluaciones Tendrán Una Escala De 1 A 7 Siendo La Nota Mínima De Aprobación Un 4. Todas Las Notas Parciales Serán Promediadas Para Obtener La Nota Final. Se cuenta con una rúbrica y prueba de impacto de la capacitación

15.-Requisitos Administrativos: (No Indica)

16.-Infraestructura: Laboratorio De Metrología Equipada Con Mesas Y Sillas Con Capacidad Para 30 Personas, Luz Artificial Acorde A La Actividad Y Con Aire Acondicionado

17.-Material y Equipos :

Descripción	Cantidad
Pizarra Acrílica Proyector De Transparencias Telón Para Proyección Proyector Multimedia Computador Con Plataforma Windows Y Microsoft Office	1
equipo de metrologia portatil	30
Totales	31

18.-Valores del Curso:

Costos Facilitador / Instructores / Relatores:	2.500.000
Costos Infraestructura:	600.000

Costos Materiales y Equipos:	450.000
Costos Administrativos y Generales:	900.000
Costos Utilidades:	1.500.000
La suma de todos los ítems activos:	6.700.000