

CURRICULUM VITAE

PEDRO ABARCA CRUZ
Ingeniero de Ejecución Eléctrico
Teléfonos: 56-993505353
E-mail: pedro.abarca2411@gmail.com



RESUMEN

Ingeniero de Ejecución Eléctrico de la Universidad de La Frontera con amplia experiencia laboral en disciplinas de; potencia AT/MT/BT, instrumentación de campo y analítica, automatización de plantas y procesos industriales, normalización SEC y "Safety" ISO EN 13849-1. Experiencia en jefaturas de; Proyectos, Contratos, Mantención Operaciones, ITO, Supervisor, para empresas contratistas de minería, alimentos bebidas, papelera y combustibles

Mi trayectoria está en desarrollo de proyectos, emisión de memorias de cálculos de sistemas eléctricos de potencia, elaboración de especificaciones técnicas, partidas de obras, procedimientos pre-com, comisionamientos, puestas en marcha, FAT,CAT,SAT de equipos y gabinetes, planificación de mantención y operaciones, modernizaciones ,“up-grade” y migraciones de sistemas de control basados en PLC y HMI Scada.

Los centros donde he trabajado son; mina subterránea y sur sur de Codelco Andina, fundición Caletones de Codelco Teniente, El Soldado AngloAmerican, refinería electrolítica de Enami Ventanas, Papelera CMPC Puente Alto, Aserraderos Copihues, Nestlé Chile S.A., Tunning Ingeniería Ltda.

Licencias de; conducir clase B vigente y SEC clase A,
Servicio Militar realizado en El Ejercito, Unidad RA N°4 Miraflores.

EDUCACIÓN

Ingeniería de Ejecución Eléctrica, Universidad de La Frontera, 1984

Pos-titulado en Evaluación de Proyectos, Universidad de Chile, 1996

Diplomado en Administración de Operaciones, P. Universidad Católica de Chile, 2010

EXPERIENCIA LABORAL

Agosto 2010 al 6 de abril 2018

Empresa : Tunning Ingeniería
Cargo : Jefe de Operaciones
Adjudicación : por concurso privado
Antigüedad : 7,7 años

Funciones :

- Consultor senior para la plataforma tecnológica de sistemas eléctricos de potencia, automatización y sistemas “safety”.
- Encargado de Negocios para el área de ventas de sistemas eléctricos de potencia y automatización del sector energético.
- Administrador de Contrato en faena.
- Planificación y Dirección de la Operaciones de Ingenieros de Servicios en terreno en las disciplinas de Sistemas de Control en Plataformas Rockwell, Siemens y Schneider.
- Planificación y Dirección de grupo de aplicación para la ejecución de software de control asociados a soluciones integrales en proyectos licitados por Vendor o EPC y licitación directa.
- Dirigir e implementar talleres de entrenamiento en la especialidad de control para nuevos ingenieros “trainee” que se insertan al mundo de la Automatización Industrial.
- Liderar procesos de “value provider” de marcas de clase mundial para la certificación de Ingenieros y procedimientos dentro de los estándares de “Solution provider”.
- Liderar el negocio de Servicios de Asistencia Técnica en las modalidades de; Servicio de Emergencia, Puestas en Marcha y Comisionamientos de proyectos como EPC o Licitación por proyecto de la especialidad, ITO, Configuración y Programación de Sistemas de Control in-situ, Garantías Técnicas.
- Evaluación del personal a cargo, actualmente 10 Ingenieros.
- Administración y Representación de cuenta con Siemens Chile para la mantención anual de las categorías certificadas como; Integrador de Sistemas de Control y “Solution Partners”.
- Elaboración de Estudios de Propuesta para Licitaciones de; Ingeniería Básica y de Detalles, Servicios, Up-Grade, Modernizaciones y Mejoras de Sistemas de Control en base a PLC y Scada o DCS.
- Elaboración de Estudios de Propuestas para cursos de Capacitación en sistemas de control en plataformas Rockwell, Siemens y Schneider.
- Jefe de Proyectos de Automatización y Control en plataformas Rockwell, Siemens y Schneider.
- Diseño de Sistemas de Seguridad de Control bajo estándares ISO EN 13849-1 con tecnología Rockwell y Siemens en la Industria Manufacturera con soluciones aplicables a equipos, máquinas y plantas.

Personal a cargo en funciones de Administrador de Contrato en faena

- Un ingeniero en electricidad y automatización
- Un ingeniero en Automatización
- Dos ingenieros en Prevención de Riesgos
- Un ingeniero medio ambiental
- Dos técnicos universitarios en electricidad
- Un técnico eléctrico industrial

Participación en proyectos relevantes

2018, Desde septiembre 2017

Enel Tarapacá, Central Térmica, Administración de Contrato en faena, Normalización Sistema 11,5KV Sistema de desulfuración y control de protecciones con GE Hitachi y celdas de media tensión ABB “Outdoor” en sector puerto Patache , Iquique.

Cv Pedro Abarca Cruz, enero 2019

2017, Enero a Septiembre

Estudio, preparación de propuesta técnicas y económicas para concursos públicos de compañías; ENGIE, ENEL, CODELCO, ANGLO AMERICAN, INTERACID, OXIQUM,

Como Jefe de Proyectos:

2016,

Molyb filial Codelco, Mejillones, servicios de asistencia técnica al sistema de control PLC CLX Rockwell de supresión de polvo SAME.

Lousiana Pacific, planta Panguipulli, Servicio de mantenimiento a plataforma "Wonderware Intouch Archestra System Management Console".

Enel Tarapacá, Central Térmica Tarapacá, servicio de modificaciones en PLC CLX Rockwell, creación de "Global Object" para válvulas de control del SDA, bloques de control de VDF planta SDA, Modificación de pantallas en Factory Talk View SE y ME para planta Desaladora, puerto Patache Iquique.

2015

Endesa, Central Térmica Bocamina Coronel, Servicios de reformas y mejoras a la plataforma de control del sistema desox basados en ControlLogix, RSView 32 y Factory Talk View ME Rockwell.

Interacid Trading SA, terminal marítimo Mejillones, Integración a plataforma PLC M340 Schneider y "Wonderware Intouch Archestra System" HMI de la instrumentación y sistema de carga y descarga de H₂SO₄ al nuevo estanque TK-207.

AES Gener, SSEE Laberinto, mantenimiento Tablero de Servicios Auxiliares patio 220KV, reemplazo de relés multipropósitos y comisionamiento de señales a PLC S/-200 Siemens

Codelco División El Teniente, suministros y servicios de instalación de piezas y accesorios de potencia a MCC Centerline 2100 Allen Bradley.

Codelco Norte, Curso de capacitación a personal de mantenimiento en Factory Talk View Rockwell

2014

Diseño, Implementación y Montaje de Sistema "SAFETY" conforme a la norma ISO EN 13849-1 Seguridad y Bloqueo de acceso a personas en máquinas y en tres líneas de fabricación; P1, Depiling P1 y P4, en plataforma de control basada en PLC "SAFETY" familia CompactLogix 1768-L43S Rockwell.

Geopark Fell SpA, Planta Guanaco 4, Servicio de Integración y puesta en marcha sistema de control

Interacid Trading SA, terminal marítimo Mejillones, Integración a plataforma PLC M340 Schneider y "Wonderware Intouch Archestra System! HMI de bomba 213 a sala de bombas.

CMPC Maderas, Fabricación, integración y pruebas FAT a Gabinetes de Periferia Remota basados en hardware S7-300 Siemens.

Cv Pedro Abarca Cruz, enero 2019
2013

Mina Isla Riesco , por Ingenova , Proyecto integración sistema de control en plataforma Siemens S7-300 transporte mineral y muelle de carbón.

Siemens Chile, Minera Los Pelambres, Modernización, fabricación, integración y pruebas FAT, CAT, SAT de Gabinetes de Control en plataforma de control PLC S7-300 para correa de transporte de mineral STGM

Copec, planta Pureo, Servicio de Mantención sistema de control plataforma ControlLogix Rockwell

2012

CMPC Maderas, Ampliación planta Playwood, Sistema de control basado en plataforma Siemens S7-300

Celulosa Arauco y Constitución SA, Fabricación seriada, integración y pruebas FAT a gabinetes basado en periferia remota de hardware Siemens plataforma S7-300 tipo CB, CE y CF

Abmatic, Fabricación e integración de maleta didáctica para laboratorio de comunicaciones en plataforma Rockwell.

SQM Industrial, María Elena , estación Vergara, Servicios de programación PLC CompactLogix Rockwell

SQM Industrial, Servicio de mejoras de programación Scada de aguas de estaciones;; María Elena, Coya Sur y Pedro de Valdivia.

2011

SQM Industrial, María Elena , Estudio de diagnóstico factibilidad de mejoras al sistema de telemetría de scada de aguas

Celulosa Arauco y Constitución SA, Emisión de Ingeniería de detalle actualización Diagramas Lógicos para sistema de control del descortezador.

Sociedad Industrial Pizarreño SA, modificaciones de variables de velocidad en HMI líneas de fabricación P1 y P6 en plataforma WinCC Flexible Siemens.

Copec, Quintero, Servicios de mejoras de programación y puesta en marcha a plataforma PLC S7-300 Siemens.

SOMETEC, Curso de capacitación en programación en software CompactLogix Rockwell

2010

Codelco Salvador, Administración Contrato Marco de Mantención en plataforma de control Simatic S7-300 y 400 Siemens

Kinross Chile Maricunga, Servicios de programación de sistemas de control basados en PLC ControlLogix Rockwell.

Laboratorio Chile, Migración de hardware y software panel Simatic HMI OP27 a OP-277 en WinnCC flexible Siemens

ABB, minera Los Pelambres, programación de tarjeta Modbus TCP/IP MVI56-MNET

Nestlé, fábrica San Fernando, Servicio de reparación estación de trabajo HMI Intouch de Torre de mezclas secas

Nestlé, fábrica Maipu, Servicios de reparación in-situ de plataforma de hardware legacy Simatic S5 Siemens para máquina de envase GS80 Línea 3

Mayo de 1990 a Agosto 2010

Empresa : Nestlé Chile S.A.
Centro : fabrica de graneros
Cargo : jefe de electricidad y control
Adjudicación : por concurso público por la prensa
Antigüedad : 20 años

Funciones :

- Evaluar y proponer las inversiones tecnológicas (CAPEX) en; electricidad, control automático e instrumentación de procesos para todas las líneas de fabricación y servicios industriales aire, agua, agua fría, gas GLP, gas natural ,vapor, UMA's, salas eléctricas, salas de baterías, salas de PC servidores, cableado estructurado, distribución eléctrica en MT y BT de las plantas.
- Generar la ingeniería básica y de detalles para el desarrollo e implementación de las inversiones.
- Generación de especificaciones y memorias de cálculo para la licitación y provisión de equipos y obras asociadas a inversiones.
- Planificar y organizar el programa de mantención preventiva (OPEX) y rutinaria de las plantas de procesos y servicios industriales, mantención de ascensores de plantas.
- Mantener operativos los sistemas de seguridad de líneas y sistemas de fabricación de alimentos
- Planificar e implementar cursos de capacitación para el personal del área técnica.

Personal a cargo

- Un ingeniero civil electrónico
- Un ingeniero de ejecución eléctrico
- Dos ingenieros de ejecución en automatización
- Un técnico universitario en electricidad
- Un técnico universitario en instrumentación
- Un técnico universitario en computación
- Tres técnicos inacap en electrónica
- Tres técnicos industriales en electricidad

Participación en proyectos relevantes

2009, julio, "proyecto nueva planta de distribución de agua potable"
Alcances; generar especificaciones y la ingeniería de detalles de electricidad, control e instrumentación para el control de pozos profundos de captación de aguas subterráneas a piscinas captadoras, cloración automática, distribución desde estaciones de bombeo, integración de sistemas de alarmas de niveles a sectores remotos de alerta temprana por redes control net.

Inspección técnica de obras y control de presupuesto.

2009, mayo, "proyecto red de datos y telefonía Ip edificio block social Nestlé graneros"

Alcances; generar especificaciones y la ingeniería de detalles del cableado vertical y horizontal de una red de comunicaciones ethernet utp cat.6 para la integración de 90 usuarios al sistema corporativo de Nestlé en nuevo edificio.

Inspección técnica de obras y control de presupuesto.

2008, marzo, "ampliación planta cereales infantiles"

Alcances; generar especificaciones y la ingeniería de detalles de electricidad, control e instrumentación para un crecimiento en un 12% de la capacidad de secado y mezclas secas de una planta de cereales infantiles (baby food)

2008, febrero , "unidad manejadora de aire ahu sinteco"

Alcances; generar documentos de ingeniería de detalles de fza. Y control , partidas de obra y licitación del montaje eléctrico de una unidad de tratamiento e higienización del aire para edificios torre de cereales infantiles de proceso en condición de higiene de 1° prioridad.

2007, diciembre, " estación de aseo químico (cip) para la planta de cereal hidroliizado (che)"

Alcances; generar documentos de ingeniería conceptual con lógicas de control y planos de ingeniería de detalles para la construcción de rack remoto en bus de comunicaciones control net para incorporarlo al dominio de una cpu a-b control logix 5000 existente. Licitación de obras de programación en plc y montaje eléctrico.

2007, noviembre," planta vaciado materias primas dmih para cereales infantiles"

Alcances; generar documentos de ingeniería de detalles de fza., control y comunicaciones, partidas de obra y licitación del montaje eléctrico y construcción de tableros de fza. &control.

2007, septiembre," cuarta etapa ampliación llenaje central"

Alcances; reorganizar la distribución eléctrica de fuerza control y comunicaciones para agrupar máquinas de llenaje por líneas de producción y zonas de productos conforme a criterios de alta higiene y prevención de incidentes de calidad. Generar documentos de ingeniería de detalles y tableros de fza. Y control, licitar fabricaciones locales y montaje eléctrico.

2007, agosto, "unidad manejadora de aire ahu sinteco"

Alcances; generar documentos de ingeniería de detalles de fza. Y control partidas de obra y licitación del montaje eléctrico de una unidad de tratamiento e higienización del aire para edificios llenaje central de proceso de envase en condición de higiene de 1° prioridad.

2007 ,junio, "planta de fabricación cereal hidrolizado che"

Alcances; generar partidas de obra y licitar el montaje eléctrico, control e instrumentación de procesos de un layout pre-montado en el extranjero, integrar nueva planta a la red de comunicaciones ethernet para la administración global de recetas por sistemas rs-batch, integración por red device net de un dosificador másico k-tron a la cpu control logix 5000 de la planta. Comisionamientos de i/o y puesta en marcha.

2006, abril; "implementación de equipos medidores de energía eléctrica modelo power monitor 3000 a-b- en red device net para el control de kpi's de energía eléctrica a todas las plantas de procesos en fábrica graneros"

Alcance; generar especificaciones técnicas y la ingeniería básica para la construcción de una red device net de captura de datos para el monitoreo y registro de consumos eléctricos de 12 plantas de proceso.

2006, noviembre; “sistema automático de distribución de azúcar”

Alcances; generar la ingeniería conceptual y de detalles de fuerza eléctrica y control de un sistema de distribución automática de azúcar por transporte fluidificado a tres silos de distintas plantas de procesos por medio de una red control net y estaciones de dialogo en rs view 32 rockwell, estableciendo lógicas de prioridades y rellenos automáticos conforme a la tasa de consumo de cada planta.

2005, enero; “montaje de nueva tostadora de café lilla 2”

Alcances; generar la ingeniería de detalles de fuerza control y servicios para incorporar nva. Tostadora de café, comisionamientos del i/o y pruebas se seguridad contra siniestros.

2005, octubre; “implementación de centrifuga westfalia para café”

Alcances; “supervisión de montaje y comisionamiento del i/o de un rack remoto flex logix en una red control net a una cpu control logix 5000 allen bradley de una máquina clarificadora y decantadora de lodos insolubles del proceso de extracción de café.

2005, noviembre “estación de aseo químico para planta de café”

Alcances; generar documentos de ingeniería conceptual con lógicas de control y planos de ingeniería de detalles para la construcción de rack remoto en bus de comunicaciones device net para manejo de válvulas actuadoras de proceso cip con estanques de ácido, soda y agua incorporados a la lógica de un plc rs logix 5000 y pc en rs view 32. Licitación de obras de programación en plc y montaje eléctrico

2004, diciembre, “construcción de sala de informática pc servidores comunes de proceso”

Alcances; diseño y construcción lógica de redes de cableado estructurado y fibra óptica, gabinetes y switch de comunicaciones de pc servidores residentes de servicios S Batch, RS Material Track, RS sql server, RS Historiam con tecnología Rockwell y hardware marca dell modelo power edge, accesorios y gabinetes black box.

2003, noviembre, implementación cambio de equipos de combustión en calderas, hornos y tostadoras a carbón mineral por dual gas natural -petróleo”

Alcances; generar la ingeniería de detalles de respaldo de energía eléctrica trifásica para tableros de fuerza y control de quemadores, capturar datos de flujo de consumos de gas por equipo por medio de red control net con estaciones control flex de a-b a un pc servidor de datos de servicios industriales.

2003, septiembre; “implementación de laboratorio de calibraciones y certificaciones “

Alcances; generar especificaciones y concurso para proveer a fabrica graneros de nestlé del equipamiento de instrumentos patrones trazado al nist y a la oiml para certificar instrumentos de procesos en las variables de; masa, temperatura, presión, corrientes débiles, simuladores de multifunciones.

2002, febrero; “implementación evaporador vander ploeg”

Alcances; supervisión de montaje de fuerza control e instrumentación y comisionamiento del i/o de un evaporador de extracto de café incorporándolo a una red control net existente.

Cv Pedro Abarca Cruz, enero 2019

2002, marzo; "implementación de tercera línea de fabricación de hojalata para tarros del llenaje central de fábrica"

Alcances; supervisión de montaje y comisionamiento i/o de un rack micro logix 1500 que soporta el control de una línea compuesta por formadoras de cuerpos, embaladoras, tapadoras, transportadores hasta una llenadora de polvos.

2002, noviembre; "aumento potencia de distribución ss/ee n°"

Alcances; especificar y licitar la provisión de un transformador de distribución de 1.500 kva clase 15kv a 400 v, supervisar el montaje y comisionamiento de las pruebas operativas.

2001, diciembre, "modernización planta de fabricación de caramelos"

Alcances; generar la ingeniería básica para licitar ing. De detalles y montaje de electricidad control e instrumentación del proceso automático por batch de una planta de dos líneas de fabricación de caramelos por medio de combustión a gas licuado, se utilizó tecnología Allen Bradley con PLC SLC 500 cpu 5/04 y Panel View 1400C

2000, diciembre, "modernización planta de recepción de huevo pasteurizado".

Alcances; generar especificaciones y la ingeniería básica y de detalles de electricidad control y proceso de una planta receptora de huevo pasteurizado incluyendo aseo químico cip" en fábrica San maggi de San Fernando de Nestle.

2000, diciembre; "normalización eléctrica nave de llenaje y envase de café"

Alcances; generar la ingeniería de detalles de fuerza y control eléctricos y las especificaciones para la construcción de gabinetes para soportar dos líneas de llenaje y embalaje de tarros de café, compuestas por; tote tils, silos, llenadoras, etiquetadoras, magazin de tapas, tapadoras, hornos termoselladores, paletizadoras.

1999, noviembre, "modernización de fuerza y control ascensor de seis paradas de edificio planta torre mezclas y aglomerados"

Alcances; reemplazo de cuadro de maniobras y accionamientos de lógica alambrada por un micro procesador Kone para el comando y seguridad de un ascensor de seis pisos para el transporte de personas y carga.

, "aumento capacidad de refrigeración de agua fría"

Alcances; generar la ingeniería eléctrica de fuerza, control e instrumentación para incorporar al sistema de refrigeración de agua fría una chiller marca gram con torre de enfriamiento.

1998, septiembre, "proyecto año 2000"

Objetivo: prever y reemplazar tecnologías y equipos con riesgo de bloqueo al cambio de fecha, generar planes de simulación anticipada en equipo de baja criticidad y de reemplazo en los declarados por el fabricante que fallaran. Parque de revisión 5000 tag compuestos por; instrumentos, accionamientos de potencia con micro-procesadores, driver, pc, equipos de comunicaciones.

1997, noviembre, "modernización sistema de instrumentación de campo neumática a electrónica en planta de café"

Alcances; integrar lazos de control a un plc 5/40 a-b con pantallas de dialogo hombre máquina en p.view 1200 a-b, entregar herramientas de registro para el control de pérdidas de procesos, mejorar los tiempos de operación con rutinas programadas, habilitar el programa para un futuro sistema de gestión.

1997, abril, "implementación de un plc 5/25 a-b para el control y seguridad de una planta secadora de extracto de malta"

Alcances; estandarizar el sistema de seguridad del secador (egron) a la norma internacional de de seguridad de egrones de nestle para prevenir explosiones o siniestros iniciados por combustión y fenómenos electrostáticos.

1997, enero, "supervisión de ingeniería y montaje de nueva planta de extracto de malta"

Alcances; controlar el desarrollo de la ingeniería de detalles y el montaje y puesta en marcha en la especialidad de electricidad control e instrumentación de procesos de la nueva planta de molienda, extracción, condensación y evaporación para la obtención de extracto de malta concentrado para ser secado en un ergon.

1997, enero, "implementación de torres de enfriamiento para ahorro del uso de aguas industriales"

Alcances; desarrollar la ingeniería de detalles y supervisión del montaje de dos torres de enfriamiento y circuitos de recirculación de aguas de `procesos de plantas de café y extracto de malta.

1996, enero, "up-grade de control planta de torre de mezclas y aglomerados"

Alcances; generar especificaciones y la ingeniería de detalles para modernizar el área de vaciado y acopio de materias primas por transporte fluidificado reemplazando lógicas de alambrado y sensores discretos de nivel en silos por una estación de mando y visión con un panel view 1200 a-b en comunicación rio, transformando los silos de materias primas; leche, malta, cacao y azúcar para soportarlos en celdas de carga y pesómetros por comunicación rio.

1996, diciembre, "automatización del ergon de café"

Alcances; aumento de seguridad en control automático y sistemas de seguridad para prevenir accidentes y siniestros por explosiones iniciadas por combustión y fenómenos electrostáticos.

1996, octubre, "modernización de sistemas de protecciones en media tensión 15kv en ss/ee de fábrica"

Alcances; montar swichgear metal inclosure normalizados para tres transformadores de distribución de 600 kva c/u coordinando protecciones aguas arriba con reconnectador automático y fusibles t de la compañía distribuidora.

1996, noviembre, "modernización sistemas de protecciones MT 15kv para SS/EE de fábrica"

Alcances; cambio a tres swichgear aeg clase 15 kv con seccionadores fusibles para la alimentación de tres ss/ee de distribución de 600 kva.

1995, agosto, "mejoras sistema de seguridad ergon de café"

Alcances; generar especificaciones, la ingeniería de detalles y la supervisión de montaje de una red de monitoreo de incendios de un edificio de 8 pisos con la implementación de red húmeda para ataque de siniestros.

1995, noviembre, "automatización de la adición de aroma frío al extracto de café"

Alcances; estandarizar el proceso de adición de aroma frío al extracto evaporado de café, implementando la instrumentación electrónica y flujómetros básicos para controlar por medio de algoritmos en un plc slc 500 a-b el balance necesario entre una columna de separación y la condensación a diferentes cortes del aroma frío y caliente del extracto fino de café.

1995, febrero, "automatización del manejo de estanques de extracto fino y concentrado de café"

Alcances; eliminar perdidas e incidentes de calidad por rebosamiento o mezclas accidentales de productos, implementando instrumentación y rutinas de programación en plc 5/30 allen bradley.

1995, enero, "automatización proceso combustión de hornos de aire caliente"
Alcances; optimizar la eficiencia de la combustión implementando instrumentación de campo y un plc slc 500 5/03 para el manejo automático de dos hornos de para calentar aire de uso en proceso de secado del extracto de café y extracto de malta.

1995, junio, "automatización adición de aromas en planta de café"
Alcances; generación de la ingeniería de detalles, p.i. &d y diagramas de lazo de instrumentación del proceso, especificación y compra de la instrumentación de campo del proyecto.

1994, julio, "implementación proyecto de informática fms-1"
Alcances; generar la ingeniería de detalles y supervisión de montaje de una red de comunicaciones token ring ibm y suministro de energía eléctrica regulada y respaldada para pc servidores y usuarios de fábrica graneros.

1994, abril, "implementación red novell as-400 ibm"
Alcances; distribuir red de comunicaciones twin axial para servir a cincuenta usuarios de fábrica.

1994, abril, "segunda etapa planta de cereales para el desayuno"
Alcances; desarrollo de la ingeniería de detalles y especificaciones para licitación de trabajos de integración de control y mano de obra de montaje generados por la expansión de producción".

1993, septiembre, "mejoras eléctricas en media tensión 15 kv"
Alcances; generar la ingeniería de detalles y memorias de cálculo para la construcción de una malla de tierra at y banco de ductos para acometidas subterráneas en 15 kv desde línea pública cge.

1993, agosto, "primera etapa de construcción planta de cereales para el desayuno"
Alcances; desarrollo de la ingeniería de detalles y especificaciones para licitación de obras eléctricas, construcción de tableros, construcción de mallas de tierra, alumbrado, red de comunicaciones de control, selección e implementación de la instrumentación de campo, diseños lógicos de enclavamientos de control y la inspección técnica de ingeniería y montaje.

1993, marzo, "modernización planta de tostación segunda etapa"
Alcances; supervisión de obras de montaje de fuerza control instrumentación y comunicaciones, comisionamiento y puesta en marcha de dos tostadoras probat de 500 kg. C/u

1993, octubre, "normalización acometida media tensión fábrica graneros"
Alcances; desarrollo de la ingeniería de detalles e inspección técnica de obras de construcción civil en cámaras clase a y banco de ductos para red de distribución de 15.000 volts desde red cge a ssee de fábrica, generación de especificaciones técnicas para el tendido de alimentadores subterráneos y construcción de mufas de acometida en media tensión.

Cv Pedro Abarca Cruz, enero 2019

1992, septiembre, "planta de combustible sólido para alimentación de calderas y hornos de generación de aire caliente"

Alcances; mejorar la mezcla de combustible incorporando al carbonillo mineral el concho de café que se obtiene como residuo del proceso de extracción en celdas. Se proyectaron y construyeron dos silos y cintas transportadoras manejadas por tecnología convencional con lógica alambrada intrínsecamente segura.

1992, julio, "modernización de plantas de torre de mezclas y aglomerados y harinas "alcance: automatizar los procesos de pre-mix y mezclas incorporando las recetas de productos en rutinas para ejecutar con tecnologías de plc-5 y panel view 1200 allen bradley.

1992, abril, "central cip (aseo químico para planta de café) alcance: automatizar en cpu de un plc-5 los ciclos de aseo y lavado de líneas de proceso en la fabricación de café.

1991, diciembre "modernización planta tostación 1º etapa" alcance: implementar en un plc slsc500 allen bradley el control y la supervisión del proceso de tueste y los enclavamientos de seguridad ante siniestros.

1991, diciembre, "implementación de planta de mezclas secas para fabricación de polvos de hornear imperial" alcance: distribuir potencia y configurar lógica de control para el funcionamiento de la línea

1991, agosto, "normalización eléctrica a servicios industriales" alcance: distribuir potencia a nueva planta de sopladores y compresores de aire, se construyeron; bancos subterráneos de ductos, cámaras clase a, diseño y construcción de mallas de tierra, tableros de distribución en BT y edificio anexo.

1990, mayo, modernización de celdas de extracción de café" alcance: automatización de; el transporte fluidizado de café tostado, carga de café a celdas, cálculo automático de sólidos a extraer y descarga de extracto fino usando tecnología de plc-5 allen bradley

Septiembre de 1988 a Mayo de 1990

Empresa : Aserraderos Copihue S.A.

Centro : Las Cañas, Constitución

Cargo : jefe de sección control automático

Adjudicación: por concurso público en la prensa

Antigüedad : 1,6 años

Funciones :

- Desarrollo de la ingeniería básica y de detalles para implementar los planes de inversiones en las áreas de distribución eléctrica, control e instrumentación de campo en los procesos térmicos y secado de la madera.
- Control financiero y avance de proyectos de modernización en las áreas de secado y transformación mecánica de la madera.
- Ingeniero de proceso

Personal a cargo

- Dos supervisores eléctricos
- Un técnico universitario en instrumentación
- Ocho técnicos industriales en electricidad

Participación en proyectos relevantes

1990, marzo, "estación de bombas captadoras de agua, implementación de red húmeda general para combate de incendios"

Alcances; desarrollo de la ingeniería de detalles de fuerza y control de la estación de bombas y red de distribución eléctrica".

1989, noviembre; "construcción de planta de nuevos productos"

Alcances; desarrollo de la ingeniería de detalles y especificaciones técnicas para la implementación de naves con maquinaria de última generación requerida para la elaboración de partes y piezas de muebles de exportación".

1989, septiembre; "red de comunicaciones para administración y división forestal"

Alcances; desarrollo de la ingeniería de detalles y especificaciones de una red de datos de informática y energía regulada y filtrada para la alimentación y respaldo de pc usuarios y servidores

1989, mayo "construcción de dos cámaras convencionales secadoras de madera "

Alcances; desarrollo de la ingeniería de detalles de fuerza y control más la implementación de la instrumentación de campo para habilitar las dos cámaras de secado.

1989, enero; construcción planta de reaserrío"

Alcances; desarrollo de la ingeniería de detalles de electricidad, control y alumbrado de una nave de transformación mecánica de la madera.

1988, noviembre; "montaje astillador bruks"

Alcances; supervisión de montaje y comisionamiento de puesta en marcha de una máquina astilladora de la madera para la elaboración de chips.

1987

Empresa : Gonval Itda. / Ovalle Moore s.a.

Centro : Caletones, Rancagua

Cargo : ingeniero jefe

Adjudicación: por concurso público en la prensa

Duración : 3 meses (contrato por término de faenas, de oct-1987 a ene-1988)

Funciones :

- Planificar obras eléctricas de montaje con tiempo y método
- Coordinar el apoyo logístico a las cuadrillas de montaje
- Administrar y controlar al personal en faena
- Dar soporte técnico en el comisionamiento y pruebas de seguridad y control en media y baja tensión y la instrumentación de campo del soplador.

Personal a cargo

- Dos supervisores eléctricos
- Veintiún maestros eléctricos de montaje

Alcance de la obra:

Contrato de la Div. TTE. de Codelco para Ovalle Moore por la construcción de un túnel y banco de ductos de 300 metros entre SSEE Caletones y el cobre y montaje de grupo soplador m8 de 4.560 hp, con 40.000 s.c.f.m. que incluyó la implementación de instrumentos para el control de temperatura, presión y flujo de aire

Empresa : Sinelec
Centro : Santiago
Cargo : ingeniero de estudios
Adjudicación : concurso público en la prensa
Duración : 3 meses (por término de faenas)

Funciones :

- Desarrollo de la ingeniería de detalles eléctrica de fuerza y control para proyectos de distribución eléctrica en túneles mina los bronces y el soldado

1987

Empresa : Gonval Itda.
Centro : Santiago
Cargo : ingeniero de estudios
Adjudicación : concurso público en la prensa
Duración : 5 meses (por término de faenas)

Funciones :

- Evaluación de propuestas de obras de ingeniería eléctrica y montaje del mandante Codelco Chile div. El teniente.

1986

Empresa Consorcio Sif-Saacol Itda.
Centro : Ventanas, v región
Cargo : Jefe del departamento eléctrico
Adjudicación : por concurso público en la prensa
Duración : 8 meses. (Por término de faenas, de nov-1986 a marzo de 1987)

Funciones :

- Planificar obras eléctricas de montaje en AT/MT/BT con tiempo y método
- Coordinar el apoyo logístico a las cuadrillas de montaje
- Administrar y controlar al personal en faena
- Dar soporte técnico en el comisionamiento y pruebas de trabajos en alta, media y baja tensión.

Personal a cargo

- Tres supervisores eléctricos
- Nueve capataces eléctricos
- Cincuenta maestros eléctricos de montaje

Alcance de la obra:

Para la ampliación de capacidad de producción de la nave electrolítica se implementaron;

Montaje de un patio de 110 KV

Instalación de una SSEE de 25 MVA, con equipo de medida y protección para rayos.

Tres desconectadores Merlin Gerin para 1250 a / 123 kv

Tres interruptores de poder b.b.c. 2000a. /123 kv

Implementación y montaje de sistema de señalización y mando remoto de las maniobras de alta tensión del patio de 110 kv.

Cv Pedro Abarca Cruz, enero 2019

Implementación y montaje de sistemas de señalización y mando remoto para ocho celdas de 6 kv merlin gerin distribuidoras de potencia para rectificadores siemens de nave de la refinería electrolítica.

Ejecución y comisionamiento de los protocolos de prueba de corrientes; diferenciales, residuales, sobre corrientes, direccionales y desplazamiento de neutro del trafo de poder.

Supervisión del tendido subterráneo de 3000 metros de alimentadores de poder clase 8 kv en 4x500mcm

Montaje de seis reactores limitadores de coci clase 6,3 kv 9000a. Y construcción de ensambles de barras distribuidoras de potencia en 6 kv

Empresa : CMPC

Centro : Puente Alto, Región Metropolitana

Cargo : ingeniero ayudante de la sub-gerencia de ingeniería

Adjudicado : por concurso público en la prensa

Duración : 4 meses (por término de faenas, de nov-1985 a marzo de 1986)

Funciones :

- Supervisar obras eléctricas de montaje con tiempo y método
- Controlar estados de avance de empresas contratistas de obras de montaje eléctrico.
- Dar soporte técnico en el comisionamiento y pruebas de fuerza y control e instrumentación.

Alcance de la obra:

Construcción de área para la máquina de papel viejo nº 9

Montaje de dos SSEE de 600kva / 6 kv

Tres centros de control de motores en baja tensión

Diez bombas entre 7 a 40 hp

Maquinas; coladores de pasta papelera de 75 hp, disolvedores de pasta de 200 hp, un turbo separador de pasta de 150 hp.

Montaje de un panel mímico de control electroneumático para el monitoreo de proceso de la pasta.

Puesta en marcha.

Empresa : Jaras Itda.

Centro : Saladillo, Los Andes. V región

Cargo : asesor técnico

Adjudicado : por entrevista directa

Duración : 4 meses (por término de faenas)

Funciones :

- Supervisar mantenimiento y reparación de camiones Lectra Haul de 100 ton.
- Apoyo técnico en labores de montaje de ruedas motorizadas, grupos electrógenos y parillas de frenado dinámico.
- Pruebas y comisionamiento a cabinas de mando

Alcance de la obra:

Contrato de mantenimiento del parque de camiones "Lectra Haul 100TON" que opera en la mina sur sur de la división Andina de Codelco

1984

Empresa : Enaex.
Centro : Saladillo, Los Andes. V región
Cargo : empleado a honorarios
Adjudicado : por entrevista directa
Duración : 1 meses (por término de faenas)

Funciones :
Supervisar transporte y adiestramiento en polvorines de la mina
Subterránea

Alcance de la obra:
Contrato de suministro y distribución de explosivos en polvorines al interior de los cruzados de explotación de la mina subterránea de la división Andina de Codelco.

Empresa : Ingelco Itda.
Centro : Saladillo, Los Andes. V región
Cargo : ingeniero supervisor
Adjudicado : por entrevista directa
Duración : dos meses (por término de faenas)

Funciones :
Supervisar obras de montaje eléctrico en el interior de cruzados de la mina subterránea.

Personal a cargo: quince maestros eléctricos

Alcance de la obra:
Contrato de alargue eléctrico en cruzado 140 nivel 12 de la mina subterránea, consistente en suministrar; servicios de comunicaciones, electricidad en baja tensión, alumbrado, control de cinta transportadora y tableros de fuerza para maquinaria de avance.

CURSOS Y SEMINARIOS

2013, noviembre, "SIEMENS SPS IPC Drives feria en Nuremberg Alemania", Duración 45 horas

Relatores: Especialistas Siemens UE para productos ; PCS7, Wincc, Simatic S7-1500, Ingeniería y Configuración en plataforma TIA Portal.

2012, mayo, Siemens Solution Partner conferencia en Guayaquil, Ecuador, Duración 45 horas

Relatores: Especialistas Siemens UE, exposición de desarrollos en automatización basados en PLC y DCS

2010, diciembre, "Plant Pax" El DCS de Rockwell, en Stgo., Chile. Duración 9 horas

Relator Sr. Patricio Gómez, Consultor Rockwell Argentina

2009, diciembre, "Exposición de productos Rockwell; Factorytalk; Vantagepoint, Asset Centre, Arquitectura Integrada de Seguridad conforme a la ISO 13849-1, S95, S99." Duración 9 horas

Relator Sr. Jhon Parraga, Consultor senior Rockwell USA

Cv Pedro Abarca Cruz, enero 2019
2009, julio, "integración de redes de comunicación control net, devicenet ethernet/ip con PLC ControlLogix Rockwell"
Duración 20 horas
2009, julio, "Programación, mantenimiento y búsqueda de fallas en PLC ControlLogix5000 Rockwell". Duración 40 horas
2006, 5 de mayo, "curso aplicación norma ISA S88 control secuencial batch por lotes". Duración 16 horas
Relator: ing. Sergio Szklanny de SVS Consultores, Auspició: Rockwell Automation
2006, 7 de marzo, "seminario develop people, sesión alineamiento estratégico" Relator: partner & success, Auspició: Nestle Chile S.A.
2005, 7 de septiembre, "seminario develop people, sesión VI coaching 1". Duración 8 horas, Relator: partner & success
Auspició: Nestlé Chile S.A.

2005, 8 de agosto "seminario develop people, sesión retroalimentación del desempeño" Relator: partner & success
Auspició: Nestle Chile S.A.
2005, 24 de junio, "seminario workshop ingeniería nestle región austral américa". Duración 24 horas. Relator: Nestlé Chile SA.
2004, septiembre, "exposición training weighing technologies" .. Duración 8 horas, Relator: Mettler Toledo
2001, 18 de abril, "seminario comunicación y ejercicio del liderazgo" . Duración: 16 horas,
Relator: Instituto Carlos Casanueva
Auspició: Nestlé Chile S.A.

2000, 8 y 9 de septiembre, "seminario tercerización y externalización", Duración: 16 horas, Relator: Nestlé Chile S.A.
2000, octubre, "curso English new spectrum, five levels" .. Duración 55 horas, Relator: Iormax centro de estudios.
1999, 24 al 27 de agosto, "seminario desarrollo de habilidades de entrenamiento en el puesto de trabajo", duración 32 horas.. Relator: Orbi, Auspició: Nestlé Chile S.A.
1999, 21 y 22 de octubre, "seminario entendiendo las finanzas empresariales" Duración 16 horas.
Relator: Strizzi & Asociados, Calemi Auspició: Nestlé Chile S.A.
1997, abril "curso controladores programables SLC-500 Allen Bradley nivel 2. Duración 30 horas. Relator: Abmatic
Auspició: Rockwell Automation
1997, julio, "curso programación y manejo de software Intouch". Duración 24 horas. Relator: Artaron, Auspició: Wonderware
1996, noviembre, "seminario internacional de iluminación industrial" Duración 8 horas, Relator: Philips Chilena
1996, 14 y 15 de octubre, "seminario taller mejorando nuestro trabajo como clientes y proveedores", duración 16 horas.
Relator: Nestlé Chile S.A.
1995, septiembre, "seminario técnicas de formación de grupos de trabajo". Duración 16 horas,
Relator: Fucks Asociados Ltda. Auspicio: Nestlé Chile S.A.
1994, octubre, "curso cálculo óptimo de tarifas eléctricas". Duración 16 horas, Relator: Cites Capacitación
Auspicio: Nestle Chile S.A.
1994, octubre, "el valor negociable de la energía eléctrica". Duración 16 horas, Relator: Josip Baumgartner de servicio Ltda.
Auspicio: Nestlé Chile S.A.

Cv Pedro Abarca Cruz,enero 2019

1994, 1 y 2 de junio, "curso terminal panel view 1200 Allen Bradley".Duración 16 horas.Relator: Abmatic

Auspició: Rockwell Automation

1992, 24 al 27 de abril de 1992, "curso super proyecto expert".Duración 40 horas,Relator: Elitsis,

Auspició: Nestlé Chile S.A.

1992, junio,"curso especificaciones de control-sensor-actuador conforme a proceso".Duración 30 horas,Relator: C & P Itda.

1992, julio, "curso controladores programables plc-5 allen bradley nivel 2".Duración 40 horas,Relator: Abmatic

Auspició: Rockwell Automation

1991, octubre, "seminario plan de desarrollo para mandos superiores".Duración 30 horas,Relator: Nestlé Chile S.A.

1990, octubre, "seminario de jefes mantenimiento".Duración 30 horas,Relator: Nestlé Chile S.A.

1988 a 1989, Seminarios de gestión de cambio. Relator Dr.Robert Weishan ,Auspicia grupo Shell

- "Calidad total manejando el cambio".Duración 30 horas
- "Evaluación de supervisión delegación y desempeño".Duración 20 horas
- "Como evaluar y desarrollar con eficiencia".Duración 20 horas
- "Relaciones humanas y resolución de conflictos".Duración 20 horas
- "La evaluación del desempeño del personal".Duración 10 horas

1987, agosto, "curso aplicaciones de electrónica de potencia".Duración 30 horas Relator: Colegio de Ingenieros de Chile AG

1984, noviembre, "curso introducción a la electrónica de microprocesadores".Duración 30 horas

Relator: Colegio de Ingenieros de Ejecución AG

ANTECEDENTES PERSONALES

Licencia de conducir clase B

Fecha de nacimiento 24 de noviembre de 1958

Servicio Militar cumplido y licenciado en 1981 en el Ejército, unidad R. A. N°4 Miraflores 1º Antigüedad de la promoción.

Residencia en comuna de Machalí

Celular : 993505353

E_mail : pedro.abarca2411@gmail.com

REFERENCIAS

- Renato Becker, Nestlé Caribe, Director de Proyectos, celular +1(809)6693060,correo: Renato.Becker@do.nestle.com
- Claudio Jara, Tunning Ingeniería, Gte.Gral.,celular 993286038,correo: claudio.jara@tunning.cl
- Francisco Castillo, ITATI, Gte.de Proyectos,celular 962222697,correo: fcastillo@itati.cl

Atentamente.

Pedro Abarca Cruz

UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA



Por cuanto Don Pedro Kumberlo Abarca Cruz
ha cumplido satisfactoriamente los requisitos para obtener
el título de Ingeniero de Ejecución en Electricidad
y ha sido en ellos Aprobado con Distinción Máxima
le otorgo este diploma en Temuco a Diecinueve de
Marzo de mil novecientos Ochenta y cuatro

Pedro Kumberlo Abarca
SECRETARIO GENERAL

RECTOR

Juan A. Muñoz

