



CURRICULUM VITAE

Mario Antonio Gutierrez Lillo
mario.gutierrez37@gmail.com

<p>Mario Gutiérrez Lillo Ingeniero Eléctrico</p> <p>Catedral 1310 Depto 908 Santiago de Chile</p> <p>Rut: 6.232.529-1</p> <p>+56993095746</p> <p>Chileno</p> <p>mario.gutierrez37@gmail.com</p>	<p><i>Profesional con amplia experiencia en la ejecución de proyectos industriales de la especialidad de electricidad e instrumentación en roles como proyectista, desarrollo de ingeniería, inspector técnico de obras, calibración de instrumentos, pruebas, ensayos y mantenimiento de equipos eléctricos de AT y BT, supervisor de montaje de subestaciones hasta 220kV con tecnología GIS y convencional, equipos eléctricos de planta de procesos, armado de transformadores de poder hasta 220kV, supervisor de construcción de líneas aéreas de 220 y 110kV, montajes industriales, jefe de área, jefe de terreno, jefe de puesta en marcha, superintendente de construcción, especificaciones técnicas, trámites para cumplimiento de la NTSyCS al CEN y Sec, líder de precomisionamiento y comisionamiento, pruebas Fat y Sat.</i></p> <p><i>Además, me he desarrollado como administrador de obras de construcción de diferentes especialidades.</i></p> <p><i>Todas estas actividades han sido ejecutadas para diversas empresas del área de la minería de superficie, minería subterránea, papeleras, siderúrgica, empresas eléctricas, refinería de petróleo, nickel y aluminio, tanto en Chile como en el extranjero. Poseo fortalezas en la planificación, control de la calidad, control de costos, gestión de recursos humanos, prevención de riesgos, materiales y equipos, con estilo de comunicación basado en el compromiso de las personas del grupo de trabajo.</i></p> <p><i>Mi objetivo es aplicar los conocimientos adquiridos en la enseñanza superior y a través de los años de experiencia, en el desarrollo industrial, tanto en la parte técnica como en calidad, costos y seguridad, ayudar en el desarrollo de nuevas generaciones de profesionales y actualizarme permanentemente en los avances tecnológicos tanto en la industria de la minería como en la transmisión y distribución de energía eléctrica.</i></p>
	Experiencia específica
<p>Empresa DESSAU</p> <p>Octubre 2016-Octubre 2018</p>	<p>Jefe de Inspección Técnica de Obras del proyecto de LAT 220kV en 120 kmt ampliación S/E Ancoa 220kV y nueva S/E San Fabián 220kV. Control de construcción y pruebas SAT de equipos, coordinaciones al CEN, Transelec y Saesa, revisión de ingeniería de control, protecciones y puesta en servicio de las instalaciones, procedimiento de prueba de diferencial, pruebas de transferencia de barras, comunicaciones, control de calidad, protocolización de cada etapa de la Línea y SS/EE.</p>
<p>Minera Esperanza</p> <p>Abr 2009 Ene 2011</p>	<p>Jefe Sistemas Eléctricos de Potencia, revisión de la ingeniería y especificaciones técnicas de LAT de 220kV desde S/E El Cobre a S/E Esperanza, de S/E El Tesoro a S/E Esperanza, LAT de 110kV desde S/E Chacaya a S/E Muelle; supervisar la construcción de S/E Esperanza de 220/23kV con 3 transformadores de 100MVA equipos de maniobras tecnología GIS marca Siemens y ampliación en S/E El Tesoro; supervisar la construcción de línea de 220kV desde S/E El Cobre a S/E Esperanza y línea de S/E El Tesoro a S/E Esperanza, la construcción de línea en 110kV desde S/E Chacaya a S/E Muelle; trámites ante organismos Cdec-Sing y SEC, revisión de sistemas de protecciones eléctricas, precomisionamiento y puesta en servicio del sistema de potencia que comprende líneas de 220kV y 110kV, de S/E Principal Esperanza y S/E Muelle. Entrega a SEC como instalador de LAT 220kV de S/E El Tesoro a S/E Esperanza. Representante de MES ante el Cdec-Sic y SEC para el envío de las señales SITR al Cdec-Sing y monitoreo de estas, programas de energización y procedimientos.</p>

SKMMinmetal Proyecto SQM Dic 2006 a julio 2004 Proyecto Spence Nov 2004 a nov 2006	SKMMINMETAL Ingeniero de Proyectos <ul style="list-style-type: none"> Inspector técnico de Obra en armado, montaje, pruebas y puesta en servicio de un transformador de 220/66/23kV en subestación Tap-Off en planta Nueva Victoria para SQM. Calibración y coordinación de protecciones eléctricas, supervisión de montaje de reconectores y banco de capacitores. Spence Project <ul style="list-style-type: none"> Superintendente de Construcción, Supervisión contratos de construcción y Precomisionamiento de: <ul style="list-style-type: none"> Subestación Spence (220/23kV), oo.cc, eléctricas y equipos de Patio como TTPP, TTCC, desconectores, interruptores en gas SF6, transformador 100 MVA, etc. Ampliación paño salida 220kV en S/E Encuentro, conexión a potencial entre barras. Línea de 220kV - 84kmt de S/E Encuentro a Spence (ooo.cc, armado torres, tendido de conductores y pruebas) Pruebas y puesta en servicio de la subestación.
ABB S/E El Salto (RM) S/E Emelari (Arica) Oct 2001 a Ag 2003	EMPRESA ASEA BROWN BOVERI (ABB) S.A. Site Manager Proyecto modalidad EPC julio 2002 a agosto 2003 Jefe Construcción de obras civiles de equipos de patio y sala eléctrica en Subestación El Salto , Contrato de obras civiles que incluyen fundaciones de estructuras de los equipos de patio, canaletas para canalizaciones eléctricas, red para evacuación de aguas lluvias, red de drenaje de aguas lluvias de patio de S/E 220 y 110 kV , obras civiles de salas y montaje de estructuras de los equipos de la subestación en patio de Subestación El Salto de 220kV / 110kV , montaje de equipos de patio y transformador 100 MVA de 220/110 kV , pruebas y puesta en servicio. Chilectra Metropolitana Ubicación: Ciudad de Santiago, comuna de Huechuraba Site Manager (proyecto modalidad EPC) octubre 2001 a junio 2002 Jefe Construcción de las obras civiles de equipos de patio y sala eléctrica Supervisión de montaje electromecánico, pruebas y puesta en Servicio de dos subestaciones de 66kV/13,8kV , compuesta de desconectores, interruptores en SF6, TT/CC, TT/PP, transformador de poder 60/80 MVA , switchgear 15kV , sala de mando, control y fuerza, pruebas y puesta en servicio. EMELARI Arica
Outokumpu Indepro Ingeniería Ltda. Ene 1996 a dic 1996 Abril 1993 a jul 1994 Ene 1990 a ene 1991	Administrador del Contrato de Servicios de Apoyo y Jefe de Puesta en Marcha del área Eléctrica e Instrumentación de la SS/EE Principal de 220kV compuesta de tres transformadores de 220/23kV – 60MVA , sala de switchgear de 23kV y patio de 220kV . Confeción de Protocolos y Procedimientos de Corte y Suministro del Servicio. Encargado de la comunicación entre El Abra y Central Térmica Tocopilla para corte y suministro de energía. Instrucción al personal de mantenimiento de El Abra en la operación de la SS/EE, sus equipos asociados de patio y sala. Cliente : Bechtel S K Sociedad Contractual Minera El Abra Armado, pruebas y puesta en servicio de transformador de 66 / 12 kV en Compañía Minera Cerro Colorado Ampliación S/E Colón Alto un transformador de 60MVA de 110/15k El Teniente
	Detalle de la experiencia en el tiempo
Experiencia profesional Empresa EICSA Proyectos Minera Candelaria Mayo 2019 a Agosto 2020	Enero 2020 a Agosto 2020 Ingeniero de Estudios de Proyectos eléctricos en minera Candelaria, apoyo en precomisionamiento, pruebas y puesta en servicio de S/E 23kV y BT, revisión de ingeniería de proyectos nuevos, Bases Técnicas, control de calidad, inspección Técnica de obras, cálculos de ingeniería, desarrollo de proyectos en 23kV y BT. EST Global Mayo 2019 a Dic 2019 Ingeniero de Desarrollo de proyectos en minera Candelaria, asesoría en construcción, montaje y puesta en servicio. Desarrollo de proyectos en 23kV para alimentadores secundarios y subestaciones.

Empresa DESSAU Octubre 2016 Abril 2019	Subgerente de inspección Técnica de Obras en trabajos de construcción de S/E y Líneas de 220kV, análisis y estudio de nuevos proyectos en oficina central, coordinar trabajos de inspección de Líneas y S/E en ejecución. Jefe de Inspección Técnica de Obras del proyecto de LAT 220kV en 120 kmt , ampliación S/E Ancoa 220kV y nueva S/E San Fabián 220kV. Control de construcción y pruebas SAT de equipos, coordinaciones al CEN, Transelec y Saesa, revisión de ingeniería de control, protecciones y puesta en servicio de las instalaciones, procedimiento de prueba de diferencial, pruebas de transferencia de barras, comunicaciones, control de calidad, protocolización de cada etapa de la Línea y SS/EE.
Empresa DEVELP Marzo a Agosto 2016	Cargo de Ingeniero en Sistemas de Potencia en proyecto Molyb de Codelco VP en instalaciones de la planta en Mejillones sector industrial. Cargo de ingeniería de contraparte, revisión y respuestas de SDI o ingeniería y especificaciones para nuevos equipos o aquellos no considerados.
Empresa JACOBS Proyecto RT Proyecto Andina Junio 2014 Febr.2016	<p style="text-align: right;">Enero 2015 a Febrero 2016</p> Líder de Precomisionamiento del Proyecto Minería Continua que se desarrolla en las instalaciones de Codelco Chile División Andina en mina subterránea nivel 16 y 17. Responsable de planificar y coordinar los trabajos relacionados con el precomisionamiento in situ de equipos de BT y MT en 33kV. Administrar los recursos recibidos para ejecutar los trabajos. Confección de planes, programas, matriz de protocolos y procedimientos, liderar el proceso de pruebas con personal de la EECC y puesta en servicio de las instalaciones y entrega al cliente. Supervisar el armado de Switchgear con tecnología GIS marca Schneider en 33kV, conexiones al CDEC. <p style="text-align: center;">Junio 2014 a Enero 2015</p> Líder de Precomisionamiento del proyecto Servicios de Gestión y Administración de Proyectos, División Radomiro Tomic. Responsable de planificar y coordinar la agenda técnica de las tareas relacionadas con el precomisionamiento in situ de equipos de BT y MT. Administrar los recursos recibidos para ejecutar los trabajos. Confección de planes, programas, matriz de protocolos y procedimientos, liderar el proceso de pruebas con personal de la EECC. El proyecto comprende sistema de apilamiento con 2 correas, SS/EE, Salas Eléctricas con tecnología GIS marca Siemens, Líneas aéreas de 23kV, cambio de chancador secundario entre otros.
Empresa SNC-Lavalin Proyecto Antucoya Oct 2012 a febr. 2014	Superintendente de Construcción área Infraestructura, asignado al proyecto Antucoya de Antofagasta Minerals, proyecto ubicado en la II Región de Antofagasta, trabajos relacionados con diferentes especialidades como construcción Taller de Camiones, Movimiento de tierras masivo, caminos interiores, piscina de acopio de agua de mar, SS/EE Antucoya de 220/23 kV, línea de 220kV, línea de 110kV, SS/EE 110/23kV, líneas de distribución en 23kV.
Empresa FLUOR Chile Proyecto Caserones Nov 2011 a Oct 2012	Ingeniero senior de precomisionamiento, asignado al proyecto Caserones, de propiedad de Minera Lumina, encargado del precomisionamiento del área eléctrica en el proyecto, desde la S/E Principal 220kV hasta chancado, molienda, flotación, espesadores, lixiviación. Responsable de planificar y coordinar la agenda técnica de las tareas relacionadas con el precomisionamiento in situ de equipos de BT y AT. Confección de planes, programas, matriz de protocolos y procedimientos, preparación de planes de precomisionamiento, matriz de pruebas, procesamiento de los procedimientos, preparación de instructivos, inspecciones de construcción y montaje.
Empresa ESINEL Proyecto PDLB Mayo a Octubre 2011	Ingeniero jefe implementación sistema Edac del PDLB para Anglo American, revisión de la ingeniería, supervisión de armado de paneles y de pruebas FAT, Inspección de obras en terreno, montaje y puesta en servicio del sistema Edac, montaje y cableados en S/E Polpaico en paño Maitenes, para posterior entrega al Cdec-Sic .
Minera Esperanza	Jefe Sistemas Eléctricos de Potencia , revisión de la ingeniería y especificaciones técnicas de líneas de transmisión de 220kV desde S/E El Cobre a S/E Esperanza, de S/E El Tesoro a S/E Esperanza, de 110kV desde S/E Chacaya a S/E Muelle y EB3, líneas de 23kV ; supervisar la construcción de S/E Esperanza de 220/23kV con 3 transformadores de 100MVA tecnología GIS marca Siemens y ampliación en S/E El Tesoro; supervisar la construcción de línea de 220kV desde S/E El Cobre a S/E Esperanza y línea de S/E El Tesoro a S/E Esperanza; supervisar la construcción de línea


<p>Abr 2009 Ene 2011</p>	<p>en 110kV desde S/E Chacaya a S/E Muelle, trámites ante organismos Cdec-Sing y SEC, revisión de sistemas de protecciones eléctricas, precomisionamiento y puesta en servicio del sistema de potencia que comprende líneas de 220kV, 110kV, 23kV, de S/E Principal Esperanza, S/E Muelle y de estaciones de bombeo. Entrega a SEC como instalador de estaciones de bombas EB1, EB2, EB3 y de línea 220kV de S/E El Tesoro a S/E Esperanza. Representante de MES ante el Cdec-Sic y SEC para el envío de las señales SITR al Cdec-Sing y monitoreo de estas, programas de energización y procedimientos.</p>
<p>HATCH Ingenieros Proyecto Expansión Nickel Cuba</p> <p>Agos 2007 a Nov 2008</p>	<p>Superintendente electricidad e instrumentación en proyecto EPCM Metal Enterprise, expansión de la planta de Níquel "Pedro Sotto Alba" en Moa, provincia de Holguín en Cuba. Coordinar trabajos de construcción, revisión de ingeniería asociada, ampliación de switchgear 23kV, implementar laboratorios de pruebas eléctricas e instrumentación, capacitar a personal local, pruebas y puesta en servicio de instalaciones, programas, revisión de avances y gestión de calidad.</p>
<p>SKMMinmetal</p> <p>Proyecto Spence Proyectos SQM</p> <p>Nov 2004 a Julio 2007</p>	<p>SKMMINMETAL Ingeniero de Proyectos</p> <ul style="list-style-type: none"> Inspector técnico de Obra en armado, montaje, pruebas y puesta en servicio de un transformador de 220/66/23kV en subestación Tap-Off en planta Nueva Victoria para SQM. Calibración y coordinación de protecciones eléctricas, supervisión de montaje de reconectores y banco de capacitores. <p>Jefe Inspección área Eléctrica y Jefe de Puesta en Marcha en:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyecto Chancado EL Toco SQM Maria Elena que comprende subestación principal de 66/4,16kV, salas eléctricas áreas de chancado secundario, harneado y lixiviación, pruebas a todos los equipos eléctricos y puesta en marcha de la planta. Noviembre 2004 a Diciembre 2006 <p>Spence Project</p> <ul style="list-style-type: none"> Proyecto Spence, Contrato EPCM, Planta de Lixiviación de Cobre, 200.000 TPA. para Aker Kvaerner como: Superintendente de Construcción, Supervisión contratos de construcción y Precomisionamiento de: <ul style="list-style-type: none"> Subestación Spence (220/23kV), oo.cc, eléctricas y equipos de Patio como TTPP, TTCC, desconectores, interruptores en gas SF6, transformador 100 MVA, etc. Ampliación paño salida 220kV en S/E Encuentro, conexión a potencial entre barras. Línea de 220kV - 84kmt de S/E Encuentro a Spence (ooo.cc y armado torres) Pruebas y puesta en servicio de la subestación. Líneas de distribución de 23kV interior planta Montaje eléctrico e instrumentación área seca (Ch1°-Ch2°-Scr-Aglom). <p>Precomisionamiento y puesta en servicio Área seca Comisionamiento Área Seca incluye Chancado Primario, Secundario, Harneado y Aglomeración.</p>
<p>HyC Asesores</p> <p>Minera Escondida</p> <p>Minera Collahuasi</p> <p>Mayo 2003 Oct 2004</p>	<p>Servicios de auditoría e informe del sistema de puestas a tierra del control distribuido en planta concentradora Los Colorados y Laguna Seca, Minera Escondida Ltda.</p> <p>Jefe de Terreno Octubre 2003 a Mayo 2004 Jefe de Control de Calidad, jefe de pruebas eléctricas de equipos asociados al montaje eléctrico e instrumentación del proyecto PTUR en Cía. Minera doña Inés de Collahuasi, realizando hi-pot a cables de 23kV, pruebas a transformadores de distribución, resistencia de contactos a interruptores de switchgear, tiempo apertura y cierre, precomisionamiento, puesta en servicio y energizaciones en 23kV.</p>
<p>ABB</p> <p>S/E El Salto (RM)</p>	<p>EMPRESA ASEA BROWN BOVERI (ABB) S.A. Site Manager Proyecto modalidad EPC julio 2002 a agosto 2003 Construcción de obras civiles de equipos de patio y sala eléctrica en Subestación El Salto, Contrato de obras civiles que incluyen fundaciones de estructuras de los equipos de patio, canaletas para canalizaciones eléctricas, red para evacuación de aguas lluvias.</p>

<p>S/E Emelari (Arica)</p> <p>Oct 2001 a Ag 2003</p>	<p>red de drenaje de aguas lluvias de patio de S/E 220 y 110 kV, obras civiles de salas y montaje de estructuras de los equipos de la subestación en patio de Subestación El Salto de 220kV / 110kV, montaje de equipos de patio y transformador 100 MVA de 220/110 kV, pruebas y puesta en servicio.</p> <p>Chilectra Metropolitana</p> <p>Ubicación: Ciudad de Santiago, comuna de Huechuraba</p> <p style="text-align: right;">Octubre 2001 – Junio 2002</p> <p>Site Manager (proyecto modalidad EPC)</p> <p>Construcción de las obras civiles de equipos de patio y sala eléctrica</p> <p>Supervisión de montaje electromecánico, pruebas y puesta en Servicio de dos subestaciones de 66kV/13,8kV, compuesta de desconectadores, interruptores en SF6, TT/CC, TT/PP, transformador de poder 60/80 MVA, switchgear 15kV, sala de mando, control y fuerza, pruebas y puesta en servicio.</p> <p>Emelari – Arica</p>
<p>ABSA Ingeniería y Construcción</p> <p>Proyecto Suriname</p> <p>Proyecto Repsol Argentina</p> <p>Proyecto Los Pelambres</p> <p>Oct 1999 a Julio 2001</p>	<p>EMPRESA ABSA Ingeniería y Construcciones S.A.</p> <p>Ingeniero de Terreno</p> <p>Proyecto planta aluminio, Suriname</p> <ul style="list-style-type: none"> Planta de Suralco en Paramaribo en apoyo técnico de Ingeniería, Inventario (levantamiento) de instalaciones de instrumentación existentes en toda la planta e Ingeniería Básica para evaluación, de actualización de instrumentación, recolección de datos y comunicaciones de Planta de Aluminio Suralco en Suriname (ex Guyana Holandesa) <p>Ingeniero de Puesta en Marcha y Aseguramiento de Calidad.</p> <p>Proyecto Petroquímica Repsol-YPF Mendoza, Argentina</p> <ul style="list-style-type: none"> Dirigir el grupo de precomisionamiento y puesta en marcha de los equipos e instrumentos y traspaso de estos al nuevo sistema de control, sin detención de los procesos, programar los sistemas y subsistemas y el traspaso de estos a operaciones. Auditorias de Calidad a la construcción e Inspección de terreno en trabajos tales como: montaje de instrumentos, paneles, cables, ups, mcc, calibraciones de instrumentos. Trabajo Desarrollado en planta petroquímica de Repsol-YPF en Mendoza <p>Argentina.</p> <p>Administrador de Precomisioning</p> <p style="text-align: right;">Octubre-Diciembre 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> Administrador de pruebas preoperacionales de Instrumentación de área off-site, planta Molyb y planta de agua, inspección de líneas aéreas de 23kV e instrumentos y puesta en servicio de línea de transporte de concentrado al puerto, en minera Los Pelambres.
<p>Outokumpu Indepro Ingeniería Ltda.</p> <p>Proyectos desarrollados para, Cía Minera Cerro Colorado,</p> <p>Radomiro Tomic,</p> <p>El Abra,</p> <p>Huachipato,</p> <p>Codelco Chuqui,</p> <p>El Teniente,</p> <p>Andina</p>	<p>Administrador de obra</p> <p style="text-align: right;">Diciembre 1998 a Septiembre 1999</p> <ul style="list-style-type: none"> Administrador contrato de Mantenimiento Eléctrica e Instrumentación en toda la Planta como Chancado 1º, 2º, 3º, Harneros, Aglomeración, SX-TF-EW, SS/EE principal, además de trabajos de Mantenimiento en Piping, Mecánica y Obras Civiles menores. Compañía Minera Cerro Colorado. <p>Administrador, Jefe Área Eléctrica-Jefe de Puesta en Marcha</p> <p style="text-align: right;">Enero 1998 a Noviembre 1998</p> <ul style="list-style-type: none"> Jefe Area Eléctrica e Instrumentación del montaje de equipos e instrumentación y Jefe de Pruebas y Puesta en Marcha del Contrato CM-101 Proyecto de Expansión Area Seca, Area Húmeda, SS/EE Principal de 110kV/12kV y modificación de línea aérea de 110kV. Comprende las áreas Chancador Primario, Harnero, Chancador secundario, Correas transportadoras, Switchgear 12kV, Feeders, Aglomeradores, etc. en Cía. Minera Cerro Colorado. <p style="text-align: right;">Septiembre 1996 a Diciembre 1997:</p> <ul style="list-style-type: none"> Administrador del Proyecto, modalidad EPC "Construcción de Planta de Extracción por Solventes con Tecnología VSF" compuesto por tres trenes (3 estanques de

<p>Julio 1986 a Sept 1999 Outokumpu Indepro Ingeniería Ltda.</p>	<p>hormigón recubiertos de lámina de HDPE) de SX con una capacidad nominal de 1.500 m³ / hora cada uno, especialidades Civil, Mecánica, Electricidad, Instrumentación, Piping, HDPE y Puesta en Servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Codelco Chile División Radomiro Tomic Enero 1996 a Diciembre 1996: <ul style="list-style-type: none"> • Administrador del Contrato de Servicios de Apoyo y Jefe de Puesta en Marcha del área Eléctrica e Instrumentación de la SS/EE Principal de 220kV compuesta de tres transformadores de 220/23kV – 60MVA, sala de switchgear de 23kV y patio de 220kV. Confección de Protocolos y Procedimientos de Corte y Suministro del Servicio. Encargado de la comunicación entre El Abra y Central Térmica Tocopilla para corte y suministro de energía. Instrucción al personal de mantenimiento de El Abra en la operación de la SS/EE, sus equipos asociados de patio y sala. • Cliente : Bechtel S K • Sociedad Contractual Minera El Abra Febrero 1995 a Diciembre 1995: <ul style="list-style-type: none"> • Administrador Proyecto de Expansión de 40mil a 60mil Ton. Contrato de montaje Mecánico, Piping, OO.CC menores, Electricidad e Instrumentación que incluye áreas como chancado secundario(2°Cr), harneros(SC), aglomeración, extracción por solventes(SX), tank farm(TF), electrowinning(EW). Especialista en pruebas y puesta en marcha • Cliente : Davy International • Compañía Minera Cerro Colorado Junio 1994 a Enero 1995: <ul style="list-style-type: none"> • Administrador del Contrato de Apoyo de Mantención, Reparaciones y Servicios menores del área Eléctrica e Instrumentación en toda la planta (Ch.1º,2º, SX-TF-EW) • Compañía Minera Cerro Colorado Abril 1993 a Mayo 1994: <ul style="list-style-type: none"> • Sub-Administrador del Montaje Eléctrico e Instrumentación Proyecto Cerro Colorado que comprendió desde Switchgear de Sala eléctrica SS/EE principal de 110kV con transformador de 66/15kV, Chancado Primario, Chancado Secundario, Harneado, Aglomeración, Planta SX-TF, EW, Pilas de Lixiviación y Apoyo de la Puesta en Marcha de la Planta. • Cliente : Bechtel – Ara • Compañía Minera Cerro Colorado Diciembre 1992 a Marzo 1993: <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero de Proyectos • Estudio de Propuestas de Construcción en Oficina Central • Compañía Minera Cerro Colorado Mayo 1992 a Noviembre 1992: <ul style="list-style-type: none"> • Asesor para la empresa Danielli en el montaje Eléctrico e Instrumentación y la Puesta en Marcha de un Horno de Fusión de Arco (Laddle Arc Furnace) en Planta de Huachipato en Concepción. Trabajo desarrollado: <ul style="list-style-type: none"> • Responsable directo de asesorar al contratista del montaje de los equipos eléctricos de media y baja tensión, instrumentación y control. • Chequeo y calibración de las protecciones y equipos de medición de celdas de media tensión y baja tensión, variadores de frecuencia, partidores directos en MCC's, pruebas de preoperación y puesta en marcha. • Armado, pruebas y puesta en servicio de transformador de 12kV / 110V • Revisión de los planos de diseño eléctricos y modificación de la Ingeniería. • Prueba a cables de media tensión (Hi-pot) y de baja tensión. • Calibración y puesta en marcha del sistema de limpieza de filtro de mangas (Dust collector) • Compañía Minera Cerro Colorado Enero 1992 a Abril 1992: <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero de Proyectos, Especificaciones Técnicas de Construcción e inspección de fabricación de paneles de control, automatización y protecciones. • Estudio de Propuestas en Oficina Central.
--	--

<p>Julio 1986 a Sept 1999 Outokumpu Indepro Ingeniería Ltda.</p>	<p>Marzo 1991 a Diciembre 1991:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrador de Montaje Eléctrico e Instrumentación y Puesta en Marcha de un Molino de Bolas y Chancador de Pebbles del Proyecto de Ampliación Molienda SAG que comprende Molinos, concentradora y flotación. • Cliente: Comin Ltda. • Codelco Chile División El Teniente <p>Enero 1990 a Febrero 1991:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jefe Unidad Técnica Programación y Control en Montaje Eléctrico e Instrumentación. Coordinador de puesta en marcha del Proyecto de Ampliación Capacidad de Beneficio de Minerales. Comprende Correas, Molino SAG en 15kV, Molino de Bolas, flotación, concentradora y Salas Eléctricas. • Ampliación S/E Colon Alto 110kV un transformador 60MVA 110/15kV • Cliente : BDS • Codelco Chile División El Teniente. <p>Septiembre 1989 a Diciembre 1989:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Terreno en Montaje, Calibración y puesta en Marcha de la Instrumentación asociada a Horno Reverbero N° 3 y Calderas 5 y 6 • Codelco Chile División Chuquibambilla. <p>Enero 1989 a Agosto 1989:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero de Proyectos y Estudio de Propuestas en Oficina Central. <p>Marzo 1988 a Diciembre 1988:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calibración y Puesta en Marcha de la Instrumentación, Microcontroladores y PLC's asociados al Proyecto de la Planta Manufacturera de Fibropaneles. • Cliente : Manufactura de Fibropaneles MDF (localizada en Yungay, VIII Región) • Maderas Trupan <p>Enero 1987 a Febrero 1988:</p> <p>Como Supervisor Jefe de Montaje Eléctrico e Instrumentación Area Molienda, concentradora, Flotación y Planta de Filtros de Codelco Chile división Andina en mina subterránea en los siguientes trabajos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaje Gai-Tronic en acceso jaula molinos, conexionado, pruebas y puesta en servicio. • Montaje cámara de TV en circuito cerrado ubicada en caverna cuaternaria, conexionado en Sala Control, pruebas y puesta en servicio. • Montaje presso-switch en línea de agua sello, calibrar, conectar, pruebas y puesta en servicio. • Montaje de 4 transmisores de flujo de aire en línea de flotación C1, calibrar, conectar y puesta en servicio. • Instalaciones eléctricas y control en Molino de Barras 1 y 2 y Molino de Bolas 2,3 y 5, pruebas y puesta en servicio • Montaje presso-switch para bomba aceite lubricación Blower 3, canalizar, calibrar y conectar en Panel Sala Control de Molinos. • Montaje de peachímetros en líneas de pulpa, sección flotación filas B y C, canalizar, calibrar, conexionado y puesta en servicio en CCM 1 en Sala Control de Molinos. • Montaje de Instrumentación completa para dos celdas de columnas en planta de flotación; canalización eléctrica, redes de aire, agua, calibración y puesta en servicio. Montaje líneas de fuerza y control para el filtro de bomba N° 3 en planta de filtros.
<p>Julio 1986 a Sept 1999 Proye Inge</p>	<p>Empresa de Ingeniería Eléctrica de la Ciudad de Chillán, dedicada al desarrollo de Proyectos y Montajes Eléctricos, participando como Administrador, Inspector Técnico, Supervisor de construcción y entregas a SEC.</p>
<p>1983-1985 ALVA Ing y Const.</p>	<p>Empresa de Ingeniería Eléctrica y de Construcción de la Ciudad de Chillán, dedicada al desarrollo de Proyectos y Montajes Eléctricos, participando como Jefe Técnico, Inspector, Supervisor, Proyectista y entregas a SEC.</p>
<p>Otros</p>	<p>Inglés técnico nivel intermedio, Excel, Word Curso de PLC, programación</p>

Estudios de Ingeniería Civil Industrial en UNAP, no terminado.
Experiencia en otros países como Argentina, Suriname, Cuba.

 UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

Certifico que, con fecha 09 DE ENERO DE 1978 se confirió

a don MARIO ANTONIO GUTIÉRREZ LILLO

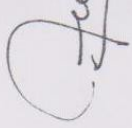
el Título de INGENIERO DE EJECUCIÓN EN ELECTRICIDAD

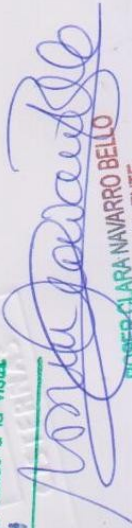
▪ ▪ ▪ (COPIA FIEL DEL ORIGINAL UTE)

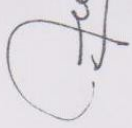
según consta del N° 27.292 del Rol de Títulos y Grados de esta Corporación.


Extendido para acreditar la posesión del Título respectivo.


Santiago, 18 DE AGOSTO DE 2011


 **GUSTAVO ROBLES LABARCA**
SECRETARIO GENERAL

 **ROSER CLARA NAVARRO BELLO**
NOTARIO SUPLENTE
NOTARIA M. ANGELICA ZAGAL C.

 **ANGELICA ZAGAL C.**

 CERTIFICO, que la presente copia fotostática está conforme con su original que he tenido a la vista
23 MAYO 2014
Santiago.

 \$50000

 \$10000



Certificado de INSTALADOR ELECTRICO

Clase A

Nombre
Mario Antonio Gutiérrez Lillo

Rut
6.232.529-1

Carrera/Certificación/Especialidad
Ingeniería Ejecución Electricidad

Institución
UNIVERSIDAD TECNICA DEL ESTADO

Fecha inicio otorgamiento
28/04/1980

Emitido el 10/08/2020

Válido hasta el 08/11/2020



S/E Ancoa ampliación paño J11



S/E San Fabián



LAT 220kV simple circuito