

EDUARDO FRANCISCO RIVAS CÉSPEDES

INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

INGENIERO DE EJECUCIÓN EN ELECTRICIDAD

13.226.778-2, 36 años

eduardo.rivas.c@gmail.com

Tomas Moro 1075, Departamento 1803, Las Condes, Santiago.

CELULAR: +56 9 76218154

FIJO: 02-8485285

ANTECEDENTES ACADEMICOS

- ENSEÑANZA SUPERIOR**
1999 – 2003 : Universidad del Bío-Bío, Campus Concepción.
INGENIERO DE EJECUCIÓN EN ELECTRICIDAD
Mención: Sistemas Eléctricos de Potencia.
- 2005 - 2008** : Universidad del Bío-Bío, Campus Concepción.
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL
Mención: Gestión.

CAPACITACIONES

- Raien Ingeniería**
2011 : Curso ETAP.
Electrical Engineering Software
- ABB**
2010 : Seminario de Transformadores de Poder.
- Global English Advance**
2008 : Curso de Inglés Nivel Básico-Intermedio.
- ABB**
2008 : Seminario de Transformadores de Poder.
- UNDER FIRE ELECTRIC**
2007 : Diseño y Estudio de Mallas de Puesta a Tierra
en AT y MT.
- CGE DISTRIBUCION**
2003 : Evaluación Económica de Proyectos.

ANTECEDENTES PROFESIONALES

- Abengoa Chile** : **Proyecto EPC, Acueducto Tierra Amarilla**
Cleanairtech Sudamérica.
Ingeniero Semi-Senior
- Diseño de Ingeniería de detalles.
 - Emisión de los Criterios de Diseño Eléctricos para el Proyecto.
 - Emisión de las Especificaciones Técnicas para el Proyecto.
 - Emisión de la Memoria de Cálculo de Flujos de Potencia, Partida de Grandes Motores, Cortocircuito.
- Arcadis Chile** : **Ingeniero Semi-Senior:**
Diciembre 2010 a Julio 2013 **Asignado a los siguientes Proyectos:**
- Proyecto EPCM Sistema Limpieza de Escorias CT por Flotación**
Fundición Potrerillos, CODELCO, División El Salvador:
- Dirigir, coordinar y supervisar personal de la disciplina (ingenieros y proyectos), en la ejecución de trabajos técnicos.
 - Responsable de la ejecución técnica del trabajo y de la emisión de documentos técnicos de acuerdo con la planificación, los alcances del trabajo, los procedimientos establecidos y plazos comprometidos.
 - Responsable de la revisión, aprobación y firma del trabajo y de todos los documentos emitidos por la disciplina.
 - Participar en reuniones de coordinación técnica con especialistas del Cliente y Proveedores.
 - Responsable directo del control de las HH del personal a cargo.
 - Emisión de los Criterios de Diseño Eléctricos para el Proyecto.
 - Emisión de las Especificaciones Técnicas para el Proyecto.
 - Emisión de la Memoria de Cálculo de Flujos de Potencia, Partida de Grandes Motores, Cortocircuito.
 - Emisión de los Listados de Equipos Eléctricos para el Proyecto.
 - Emisión de los Listados de Materiales Eléctricos para el Proyecto.
 - Apoyo en la Requisición de Equipos Eléctricos para el Proyecto.

Arcadis Chile
Diciembre 2010 a la
Fecha.

Estudio de Factibilidad Mejoramiento Sistema Espesamiento Concentrado,
CODELCO, División Andina.

- Dirección, coordinación y supervisión del personal de la disciplina (ingenieros y proyectistas), en la ejecución de trabajos técnicos.
- Responsable de la ejecución técnica del trabajo y de la emisión de documentos técnicos de acuerdo con la planificación, los alcances del trabajo, los procedimientos establecidos y plazos comprometidos.
- Responsables de la revisión, aprobación y firma del trabajo y de todos los documentos emitidos en la disciplina.
- Participar en la coordinación técnica con los jefes de otras disciplinas.
- Participar en reuniones de coordinación técnica con especialistas del Cliente y Proveedores.
- Responsable directo del control de las HH del personal a cargo.
- Emisión de los Criterios de Diseño Eléctricos para el Proyecto.
- Emisión de las Especificaciones Técnicas para el Proyecto.
- Emisión de la Memoria de Cálculo de Sistema Eléctrico.
- Emisión de los Listados de Equipos Eléctricos para el Proyecto.
- Emisión de los Listados de Materiales Eléctricos para el Proyecto.
- Apoyo en la Requisición de Equipos Eléctricos para el Proyecto.

Arcadis Chile
Diciembre 2010 a la
Fecha.

: Ingeniero Semi-Senior:

Ingeniería de Detalles Planta Ercilla, Minera Antakena.

- Dirección, coordinación y supervisión del personal de la disciplina (ingenieros y proyectistas), en la ejecución de trabajos técnicos.
- Responsable de la ejecución técnica del trabajo y de la emisión de documentos técnicos de acuerdo con la planificación, los alcances del trabajo, los procedimientos establecidos y plazos comprometidos.
- Responsables de la revisión, aprobación y firma del trabajo y de todos los documentos emitidos en la disciplina.
- Participar en la coordinación técnica con los jefes de otras disciplinas.
- Participar en reuniones de coordinación técnica con especialistas del Cliente.
- Responsable directo del control de las HH del personal a cargo.
- Desarrollo de los Criterios de Diseño para el Proyecto.
- Desarrollo de las Especificaciones Técnicas para el Proyecto.
- Desarrollo de las Memorias de Cálculo Eléctricas para el Proyecto.
- Desarrollo de los Listados de Equipos Eléctricos.
- Desarrollo de los Listados de Materiales Eléctricos.
- Apoyo en la Requisición de Equipos Eléctricos.

Prefeasibility Study, Tailings Management and Disposal, Minera El Abra.

- Dirigir, coordinar y supervisar personal de la disciplina (ingenieros y proyectistas), en la ejecución de trabajos técnicos.
- Responsable de la ejecución técnica del trabajo y de la emisión de documentos técnicos de acuerdo con la planificación, los alcances del trabajo, los procedimientos establecidos y plazos comprometidos.
- Responsables de la revisión, aprobación y firma del trabajo y de todos los documentos emitidos en la disciplina.
- Participar en la coordinación técnica con los jefes de las restantes disciplinas, especialmente lo referente a cualquier cambio técnico en el proyecto.
- Participar en reuniones de coordinación técnica con otras disciplinas y con especialistas del Cliente.
- Responsable directo del control de las HH del personal a cargo.
- Criterios de Diseño.
- Especificaciones Técnicas.
- Memoria de Cálculo de sistema eléctrico.
- Listados de Equipos Eléctricos.
- Listados de Materiales Eléctricos.

Ingeniería de Detalles Aumento Recuperación de Oro Planta Alhué, Minera Florida Ltda.

Con las siguientes responsabilidades:

- Desarrollo de las memorias de cálculos de cortocircuitos, flujos de potencias, Partida de grandes motores, coordinación de Protecciones.

Organic Growth Project 1 (OGP1), Minera Escondida Ltda.(BHP Billiton).

- Dirección, coordinación y supervisión del personal de la disciplina (ingenieros y proyectistas), en la ejecución de trabajos técnicos.
- Responsable de la ejecución técnica del trabajo y de la emisión de documentos técnicos de acuerdo con la planificación, los alcances del trabajo, los procedimientos establecidos y plazos comprometidos.
- Responsables de la revisión, aprobación y firma del trabajo y de todos los documentos emitidos en la disciplina.
- Participar en la coordinación técnica con los jefes de otras disciplinas.
- Participar en reuniones de coordinación técnica con especialistas del Cliente.
- Responsable directo del control de las HH del personal a cargo.
- Desarrollo de los Criterios de Diseño para el Proyecto.
- Desarrollo de las Especificaciones Técnicas para el Proyecto.
- Desarrollo de las Memorias de Cálculo Eléctricas para el Proyecto.
- Desarrollo de los Listados de Equipos Eléctricos.
- Desarrollo de los Listados de Materiales Eléctricos.

Ingeniería de Perfil Manejo de Relaves Planta Pellets, Compañía de Aceros del Pacífico (CAP).

- Desarrollo de los Criterios de Diseño.
- Desarrollo de las Especificaciones Técnicas.
- Desarrollo de la Memoria de Cálculo de sistema eléctrico.
- Desarrollo de los Listados de Equipos Eléctricos.
- Desarrollo de los Listados de Materiales Eléctricos.

Ingeniería Conceptual Planta San José, Pucobre.

- Desarrollo de los Criterios de Diseño.
- Desarrollo de las Especificaciones Técnicas.
- Desarrollo de la Memoria de Cálculo de sistema eléctrico.
- Desarrollo de los Listados de Equipos Eléctricos.
- Desarrollo de los Listados de Materiales Eléctricos.

Ausenco PSI Chile
Diciembre 2008 a
Diciembre 2010

: **Líder de Disciplina Eléctrica**

Cyclone Relocation Project Basic Engineering, Minera Cerro Verde Perú.
Con las siguientes responsabilidades:

- Dirección, coordinación y supervisión del personal de la disciplina (ingenieros y proyectistas), en la ejecución de trabajos técnicos.
- Responsable de la ejecución técnica del trabajo y de la emisión de documentos técnicos de acuerdo con la planificación, los alcances del trabajo, los procedimientos establecidos y plazos comprometidos.
- Responsable de la revisión, aprobación y firma del trabajo y de todos los documentos emitidos en la disciplina.
- Coordinación técnica con otras disciplinas.
- Participación en reuniones de coordinación técnica con especialistas del Cliente.
- Responsable directo del control de las HH del personal a cargo.

Cargo: **Ingeniero A**, realizando las siguientes actividades:

- **Proyecto Ingeniería Básica Repulpeo Piscinas Quelen y Camisas, Minera Los Pelambres.**
- **Proyecto Oxide Leach Area Project, Minera Escondida (BHP Billiton).**
 - Desarrollo de los Criterios de Diseño Eléctricos.
 - Desarrollo de las Especificaciones Técnica de Equipos Eléctricos.
 - Desarrollo de las Hojas de Datos de Equipos Eléctricos.
 - Desarrollo de las Memorias de Cálculo (Alumbrado, Puesta a Tierra, Cortocircuitos, Flujos de Potencias, Regulación de Tensión).
 - Desarrollo de los Listados de Equipos Eléctricos.
 - Desarrollo de los Listados de Materiales Eléctricos.
 - Desarrollo de los Listados de Circuitos Eléctricos.
 - Desarrollo de las Evaluaciones Técnicas de los equipos eléctricos.
 - Apoyo en la Requisición de Equipos Eléctricos.

PSI Chile
Diciembre 2008 a
Diciembre 2010

- : **Líder de Disciplina Eléctrica, en Proyectos:**
- **Hypogene Expansion Prefeasibility Study, Minera Quebrada Blanca.**
 - **Prefeasibility and Feasibility Studies Cerro Casale Project, Minera Cerro Casale.**
 - **Ingeniería Básica, Normalización de Aguas Etapa I, Codelco Andina.**

Con las siguientes responsabilidades:

- Dirección, coordinación y supervisión del personal de la disciplina Eléctrica en la ejecución de trabajos técnicos.
- Responsable de la ejecución técnica del trabajo y de la emisión de documentos técnicos de acuerdo con la planificación, los alcances del trabajo, los procedimientos establecidos y plazos comprometidos.
- Responsables de la revisión, aprobación y firma del trabajo y de todos los documentos emitidos en la disciplina.
- Participar en la coordinación técnica con otras disciplinas.
- Participar en reuniones de coordinación técnica con especialistas del Cliente.
- Responsable directo del control de las HH del personal a cargo.

INGENIERO A:

Proyecto Ingeniería y Diseño de Sistemas De Transporte de Pulpa y Recuperación de Agua, Los Bronces, Anglo American Sur.

- Desarrollo de los Criterios de Diseño Eléctricos.
- Desarrollo de las Especificaciones Técnicas de Equipos Eléctricos:
 - Transformadores de Poder.
 - Transformadores de Distribución.
 - Switchgear en MT.
 - Construcción y Montaje Eléctrico.
 - Sistema de Detección de Fugas en Concentraducto.
 - Sistemas Eléctricos de Respaldo.
- Desarrollo de las Hojas de Datos de Equipos Eléctricos.
- Desarrollo de las Memorias de Cálculo (Alumbrado, Puesta a Tierra, Cortocircuitos, Flujos de Potencias, Regulación de Tensión).
- Desarrollo de los Listados de Equipos Eléctricos.
- Desarrollo de los Listados de Materiales Eléctricos.
- Desarrollo de los Listado de Circuitos Eléctricos.
- Desarrollo de las Evaluaciones Técnicas.
- Apoyo en la Requisición de Equipos Eléctricos.

**HATCH Chile
Santiago, RM
Mayo a Diciembre de
2008**

: **Ingeniero Área de Proyectos PDG (Project Delivery Group):**
Ingeniero Semi-Senior
Desarrollando Ingeniería Conceptual, Básica y Detalle a los Siguientes Proyectos del área Minera:

- **Reubicación Correas E4/E5, Minera Escondida.**

- Planos de Disposición General.
- Sketch.
- Planos Unilineales.
- Informes de Visita a Terreno.
- Requisiciones.

- **Suministro de Agua EPCM, Minera Candelaria.**

- Especificaciones Técnicas de Equipos (Salas eléctricas, Líneas MT, SS/EE, Bancos de Condensadores, Motores en MT y BT, Mallas a Tierra).
- Hojas de Datos de Equipos Eléctricos.
- Memorias de Cálculo de Mallas a Tierra.
- Listados de Equipos Eléctricos.
- Listados de Materiales Eléctricos.
- Evaluaciones Técnicas a Transformadores de Poder.
- Planos de Disposiciones Generales.
- Planos Unilineales.
- Informes de Visita a Terreno.
- Apoyo en Requisiciones de Equipos Eléctricos.

**SIC ATACAMA S.A.
Copiapó, III Región**

**Febrero 2007 a Mayo
2008**

: **Gerente de Operaciones:**

- Desarrollo de Ingeniería de Detalles en Proyectos de AT y MT.
- Evaluación de Proyectos.
- Preparación de Propuestas Técnicas y Económicas.
- Participación en Licitaciones de proyectos de Ingeniería y Servicios.
- Control de Ejecución de Proyectos de Ingeniería.
- Control Presupuestario de la unidad.
- Director Comité Ejecutivo de Prevención de Riesgos.
- Director Comité Bipartito de Capacitación.
- Supervisión de Construcción de Subestaciones eléctricas en superficie y Subterráneas en Empresas Mineras.
- Construcción y Mantenimiento de Líneas en 33 KV en Minera Maricunga.
- Mantención líneas 110 KV, Minera Maricunga.
- Mantención a Subestación de Maniobras y líneas en 220 KV de Empresa Eléctrica Guacolda.
- Mantención de Palas y Perforadoras Mina El Abra II Región.
- Mantención y Construcción de Líneas en MT ENAMI, Planta Matta.
- Construcción de Ampliación Planta Rectificadores Biocobre.

EMELAT S.A.
Copiapó, III Región
Diciembre 2005 a Enero
2007

- : **Ingeniero Team Transmisión y Equipos Eléctricos** Atacama, desarrollando funciones en :
- Desarrollo de la Planificación Estratégica del Área para el año 2007.
 - Desarrollo Ppto. 2007, Planes de Inversión 2007.
 - Participación Proyecto Rapel de Emelectric, Diseño de Subestaciones de Poder 50 MVA 110/66 KV, Líneas de Transmisión en 110 y 66 KV.
 - Responsable en el desarrollo y programa de mantenimiento a Líneas de Transmisión en 110 KV, S/E de Poder, Sistemas de Protecciones 110 KV, 23 KV.
 - Control y Monitoreo de Sistema SCADA según requerimiento de la nueva Norma Técnica Nacional.
 - Levantamiento del sistema de transmisión 110 KV, de la tercera Región.
 - Gestionar y coordinar eficientemente la asignación de recursos para la atención de contingencias.
 - Realización de Informes de Falla ante CDEC-SIC.
 - Ejecutar y controlar la aplicación de la normativa de seguridad y las actividades del CPA regional en la atención de emergencias.
 - Monitorear y gestionar la efectividad del tiempo de respuesta ante emergencias.
 - Dirigir, Ejecutar y controlar el mantenimiento en SS/EE de Poder, Líneas de Transmisión en 110 KV, y el mantenimiento de Equipos Eléctricos de Protección y Maniobras de Distribución, para cumplir los estándares de calidad de servicio.
 - Extracción y validación de data de compra de energía y potencia.
 - Extracción y validación de data de venta de energía y potencia a clientes libres.
 - Gestionar eficientemente los recursos asignados al presupuesto de mantenimiento.
 - Monitorear y controlar la ejecución del mantenimiento y construcción de servicios a terceros.
 - Atender emergencias en terreno, ejecutando las maniobras y bloqueos dirigidas por el centro de despacho.
 - Investigar, localizar y reparar emergencias.
 - Cumplir políticas, procedimientos y normas técnicas y administrativas (Sarbox).

- EMELAT S.A.** : **Ingeniero de Proyectos**, División Servicios Empresas, Desarrollando funciones en:
Copiapó, III Región
- Junio a Diciembre de 2005**
- Evaluación de Proyectos.
 - Preparar Propuestas Técnicas y Económicas.
 - Participación en Licitaciones de proyectos de Ingeniería y Servicios.
 - Control de Ejecución de Proyectos de Ingeniería.
 - Apertura y Cierre de obras.
 - Estudios de Cargas Eléctricas y estimación de potencias Futuras, determinación de Tarifa Óptima a Grandes Clientes.
 - Desarrollo y atención especializada comercial del segmento Grandes Empresas y Holdings de la Tercera Región.
 - Blindaje de clientes libres y regulados en riesgo contra la competencia.
 - Responsable del Cumplimiento presupuesto y Márgenes de cartera de clientes empresas y corporativos asignados.
 - Responsable de Cumplimiento de Presupuestos Anuales de Márgenes de Otros Negocios, Gastos, Provisión de Incobrables, CNR y otros bajo responsabilidad.
 - Planificar, conducir y coordinar el desarrollo de estrategias y políticas corporativas que aseguren óptimos y eficientes mecanismos de contacto, atención y oferta de soluciones comerciales hacia el cliente dentro de Chile.
 - Preparar, implementar y controlar el plan estratégico corporativo de servicios al cliente, ventas y marketing.
 - Coordinar, supervisar y controlar los presupuestos comerciales y asegurar su cumplimiento.
 - Desempeñar una integración adecuada con otras áreas del negocio y dentro del área comercial gestionando una efectiva distribución de responsabilidades.
 - Velar por el cumplimiento de la normativa SARBOX en las distintas áreas de la Gerencia Comercial.
- EVH Ingeniería** : **Jefe Área Eléctrica**, prestando servicios de Mantención Eléctrica e Instrumentación a **Compañía Contractual Minera Candelaria, Copiapó, III Región**, Realizando las siguientes funciones:
- Enero de 2004 a mayo de 2005**
- Ejecución de los planes de mantenimiento de los equipos Eléctricos y de control de la planta concentradora.
 - Canalizaciones Aéreas y subterráneas, según Procedimientos establecidos por Minera Candelaria.
 - Montaje, pruebas y la puesta en servicio de nuevos equipos de control.
 - Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Micrófonos de Molinos SAG.
 - Mantenimiento a Subestaciones Eléctricas de Molinos SAG.
 - Estudios y Análisis de Variables Eléctricas a Palas y Sistema de Distribución Eléctrica para equipos mineros.
 - Preparación de Procedimientos en conjunto con Depto. Prevención de Riesgos para el Área Eléctrica de la Gerencia de Planta Concentrador.
 - Preparación de Presupuestos para distintos servicios a Minera Candelaria.
 - Participar de Análisis Causa Raíz a solicitud de la Minera Candelaria, ante la ocurrencia de incidentes, cuasi accidentes y accidentes.
 - Levantamiento de Sistema Eléctrico, planta Concentrador fase I.

- Diciembre 2003** : **Supervisor Jefe de obras** de mantención a instalaciones de **Celulosa Arauco y Constitución S.A. en planta Valdivia.**
- Realizando las siguientes funciones:
- Comisionamiento a instalaciones de fuerza, control e instrumentación de CCM.
 - Comisionamiento a Motores en 380 y 4.160 Volt, distintas Potencias.
 - Comisionamiento a Grupos Rectificadores.
 - Comisionamiento a VDF`s, y SoftStarter.
- CGE Distribución S.A. Abril a Diciembre de 2003** : **Jefe de Área Comercial** en Establecimiento Tomé
Desarrollando funciones en:
- Proyectar, ejecutar y supervisar proyectos en MT y BT.
 - Evaluación de Proyectos.
 - Preparación y Administración de Propuestas para Licitaciones.
 - Estudios de Contratos de Energía Eléctrica.
 - Supervisión de Venta de Servicios Complementarios.
 - Supervisión y Control a Empresas Contratistas.
 - Supervisión de Montaje y Puesta en Servicio de las Instalaciones en BT y MT en CrosVille Fabric Chile, Tomé.
- CGE Distribución S.A. Noviembre de 2002 a Marzo de 2003** : Desarrollo de Seminario de Titulación, en el Área de Planificación y Desarrollo de la Compañía General de Electricidad S.A., Concepción.
Tema: Evaluación de la Contaminación Armónica en Redes Subterráneas de baja Tensión del Centro de la Ciudad de Concepción.
- CGE Distribución S.A. Enero a marzo de 2002** : Práctica Profesional en el Área Comercial de la Compañía General de Electricidad S.A., Concepción.
- CGE Distribución S.A. Enero a marzo de 2001** : Práctica Profesional en el Área Proyectos y Construcciones de la Compañía General de Electricidad S.A., Concepción.

OTROS ANTECEDENTES

- Experiencia en Ingeniería de Pre-Factibilidad, Factibilidad, Conceptual, Básica y Detalle.
- Experiencia en Proyectos de Procesos de Lixiviación, Transporte de Pulpa en Ductos Mineros, Tranques de Relaves.
- Estudio de Prefactibilidad de Central Generadora para Minera Cerro Casale, Capacidad 10 MW.
- Estimación de Costos para Proyectos.
- Experiencia en Empresas de Distribución y Transmisión de Energía Eléctrica.
- Experiencia Administrando Contratos de Mantenimiento y Obras de Construcción en Empresas Mineras.
- Experiencia en Faenas Mineras de la I, II y III Región, entre los 700 y 4200 m.s.n.m.
- Experiencia en Operación y Mantenimiento de Sistemas Eléctricos de Transmisión en 110 KV, Sistemas Eléctricos de Distribución en 33, 23 y 13,8 KV.
- Experiencia en Distribución eléctrica para equipos mineros móviles (Palas, Perforadoras), realizando estudios de variables eléctricas a S/E de distribución y palas de Minera Candelaria III Región, y Minera el Abra, II Región.
- Experiencia en el Levantamiento de Sistemas de Potencia, Estimación de Potencias.
- Experiencia en Mantenimiento y Administración de Contratos a Empresas de Soporte Técnico.
- Desarrollo de Planificación Estratégica del Área Transmisión y Equipos Eléctricos Emelat S.A.
- Desarrollo del Plan Operativo Anual del Área Transmisión y Equipos Eléctricos Emelat S.A.
- Conocimientos Avanzados en Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint).
- Manejo de Software CAD: Autocad y MicroStation 2D y Triforma.
- Manejo de Software de Ingeniería Eléctrica, ETAP, EDSA, Digsilent.
- Manejo de Software de Diseño de Líneas de Transmisión, PLS CADD.
- Ingles Nivel Intermedio.
- Proactivo.
- Profesional Orientado al trabajo seguro, respetando el medio ambiente.
- Buen manejo de Relaciones Interpersonales.
- Capacidades para Planificar y Dirigir Grupos de Trabajo.
- Orientación al logro de Objetivos.
- Licencia de Conducir Clase B.