

## CURRICULUM VITAE

---

### GUILLERMO ANTONIO DOREN PEREIRA INGENIERO CIVIL ELECTRICISTA

#### ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre	:	Guillermo Antonio Doren Pereira
Fecha de Nacimiento	:	24/04/1950
Cédula de Identidad	:	6.417.600-5
Nacionalidad	:	Chilena
Teléfono	:	56 9 777 10 252
Correo electrónico	:	<a href="mailto:lgdoren@gmail.com">lgdoren@gmail.com</a>

#### RESUMEN

Ingeniero Civil Eléctrico de la Universidad de Antofagasta, titulado el año 1993.

Ingeniero Ejecución en Electricidad de la Universidad Técnica Federico Santa María, titulado el año 1980.

Su experiencia se extiende a más de 25 años, desarrollándose en el ámbito de Transmisión, Distribución de energía y Proyectos de ingeniería en el área de la gran minería; especialista en Sistemas Eléctricos de Potencia, protecciones y control.

Profesional proactivo con gran capacidad de liderazgo, gestión, logística, trabajo de equipo y con alta respuesta al aprendizaje constante, con experiencia y conocimientos en Proyectos Eléctricos en los Departamentos de Dirección y Administración de Proyecto y de Ingeniería.

Departamento de Dirección de Proyectos. Desarrollo de Informe Mensual de Avance de Proyecto, Actas de Reunión, Procesamiento de plan maestro (Carta Gantt), etc.

#### APTITUDES

- Programación de Proyectos.
- Gestión de Proyectos.
- Diseño de Proyectos.
- Con experiencia en gestión de proyectos.
- Ordenación de proyectos.
- Presupuestos de proyectos.
- Estimaciones de licitaciones.
- Planificación y Desarrollo de proyectos.

## CURRICULUM VITAE

---

- Experiencia en dirección técnica de proyectos.
- Control de proyectos.
- Análisis de flujos de caja.
- Solución de problemas.
- Grandes Aptitudes Técnicas.

### ÉXITOS PROFESIONALES

Siempre es posible aportar un plus, además de la calidad, al desarrollo de un proyecto:

Empresa de Transportes Colectivos del Estado: Estudio para mejorar la regulación de la red trolley de buses eléctricos. Con esto se consiguió incorporar más buses operando en la red. Valparaíso.

CHILECTRA: Implementación de la "Detección de fallas incipientes en transformadores mediante el análisis cromatográfico de gases disueltos en aceite" para el mantenimiento preventivo de transformadores de poder. División de Subestaciones y líneas de transmisión, Santiago.

Empresa Eléctrica de Antofagasta: Disminución de las pérdidas de distribución de 23% a 6% correspondiente a pérdidas técnicas puras. Subgerencia Calama.

INELEC: Instalación de los primeros Drives de MT para el arranque de motores de 1,6 MW en dos Adits. CODELCO, División El Teniente.

INCONSULT: Desarrollo de ingeniería de detalle para la normalización de 37 dalas eléctricas de Fundición y las Plantas de Ácido y Oxígeno. No fue necesario hacer modificaciones a lo proyectado durante la construcción quedando como planos as-built los planos de la ingeniería. CODELCO, División Chuquicamata.

INCONSULT: Revisión de los Criterios de Diseño de la División CODELCO NORTE. CODELCO, DCN.

INCONSULT: Desarrollo de la ingeniería básica para el Sistema Eléctrico de Potencia de la Gerencia de Concentración que normalizó las Salas Eléctricas de la Concentradora, Molienda, y Flotación de Cu, Mo y metales preciosos. Este estudio incluyó la transformación de las Subestaciones Aéreas 10 y 10 A-de 100 kV-que alimentan las instalaciones de la Gerencia de Concentración, en subestaciones encapsuladas con tecnología GIS.

### EXPERIENCIA LABORAL

#### AUSENCO

##### Ingeniero de Comisionamiento

- Pre Comisionamiento y Comisionamiento de Sistema Eléctrico de Potencia para las bombas de impulsión de proyecto "Escondida Water Supply Expansion-EWSE. Proyecto que permitirá aumentar el caudal de agua desalinizada a la Minera Escondida Limitada a 3.300 l/s. El proyecto consta de cuatro (4) estaciones de impulsión con bombas de alta presión impulsadas por motores de 3,5 MW que llevan agua desalinizada desde el puerto de Coloso al reservorio en Minera escondida a 3.200 m.s.n.m.
- Cada Estación impulsora fue ampliada en esta etapa con 6 bombas en cada estación.
- La alimentación proviene de una línea de 220 kV que alimenta una subestación de bajada en cada estación y se instaló una sala eléctrica para instalar un Switchgear para alimentar las bombas, así como el equipo auxiliar alimentado por un CCM.
- El control fue integrado al DCS existente.  
Octubre 2019 a Diciembre 2019. Minera Escondida Segunda Región Antofagasta.

#### DHSIGA

##### INGENIERO CONSULTOR.

- Asesor externo para Servicio de Contraparte ingeniería básica y detalles Shiploader Puerto Barquito – DSAL – CODELCO. Noviembre 2018 a Agosto 2019

#### GHD S.A.

##### CONSULTOR DE LA ESPECIALIDAD ELÉCTRICA E INSTRUMENTACIÓN

##### PROYECTO:

- Diversos proyectos para minería extractiva no metálica. Enero 2018 a Abril de 2019. Ampliación Planta Carbonato de Litio Sales de Jujuy-Argentina.

## **CURRICULUM VITAE**

---

### **YOKOGAWA AMERICA DO SUL**

#### **JEFE DE ESPECIALIDAD ELÉCTRICA E INSTRUMENTACIÓN**

##### **PROYECTO:**

- CODELCO RADOMIRO TOMIC. Chancador Primario Óxidos. Ingeniería de Detalle Complementaria al Sistema Electroimán. Mayo 2017 – agosto 2017.

### **INCONSULT CONSULTORES LTDA.**

#### **PROYECTOS EN QUE HA PARTICIPADO EN CALIDAD DE JEFE DE PROYECTO.**

- METRO S.A. Estudio de Ingeniería Sistema de Distribución en la subestación de alta tensión Lord Cochrane y Adecuación del Centro Integrado de Control y Normalización de Salas Técnicas de la Red Metro S.A.
- CODELCO CHILE DIVISIÓN MINISTRO HALES. Ingeniería de Detalles Implementación Red Suministro Baja Tensión para Apoyo Mantención Planta de Tostación. Abril 2014 – diciembre 2014.
- CODELCO CHILE DIVISION CHUQUICAMATA. Factibilidad Transformación de subestaciones aéreas N° 10 y N° 10 A, 100/13,8 kV, en subestaciones GIS y Normalización Sistema Eléctrico de Potencia Concentradora. Junio 2013 – agosto 2014.
- CODELCO CHILE DIVISIÓN CHUQUICAMATA. Factibilidad para Normalización de Sistema de Alumbrado y Sistema Eléctrico de Potencia Concentradora. Diciembre 2013 – junio 2014.
- CODELCO CHILE DIVISIÓN CHUQUICAMATA. Ingeniería de Detalles Normalización Salas Eléctricas, Fundición de Concentrado, Plantas de Ácido y Plantas de Oxígeno. Mayo de 2012 – febrero de 2013.

## **CURRICULUM VITAE**

---

### **PROYECTOS EN QUE HA PARTICIPADO EN CALIDAD DE JEFE DE ESPECIALIDAD DE ELECTRICIDAD E INSTRUMENTACIÓN.**

- CODELCO SALVADOR. Puerto Barquitos. Tendidos de líneas aéreas desde redes de Concesionaria a Subestación Puerto y modificación Sistema Eléctrico para equipos de carguío. Enero 2017 – marzo 2017.
- CODELCO SALVADOR. Potrerillos. Construcción Nuevo Sistema de Carguío de ácido para Camiones. Febrero 2016 – Julio 2016
- OUTOCOMPU. Ingeniería Obras Previas a Transformación Doble Contacto de Planta de Ácido. Agosto 2016 – diciembre 2016
- ANGLO AMERICAN SUR S.A. Revisión Ingeniería de Detalle, Proyecto Normativo Fundición Chagres. Marzo 2015 – enero 2016
- EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA, ENAMI. Estudio Conceptual Plan Mezcla y Homogenización de Concentrados de Cobre Fundición Hernán Videla Lira. Marzo 2015 – abril 2015
- EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA, ENAMI. Ingeniería Básica Producción de Metal Blanco Fundición HVL. Mayo 2015 – enero 2016
- EMPRESA NACIONAL DE MINERÍA, ENAMI. Estudio de Ingeniería Perfil Producción de Metal Blanco Fundición HVL. Febrero 2015 – mayo 2015
- OUTOCOMPU SUECIA. Ingeniería de Detalles, Suministro Campana de Gases Primaria y Secundaria para CPS N° 3, 5, 7 y el Nuevo CPS N° 4. junio 2014 – junio 2015
- CODELCO CHILE DIVISION EL TENIENTE. Ingeniería Básica Proyecto Generación Energía Hidroeléctrica en Línea de Conducción Estanque SAG – Caletones. Enero 2014 – mayo 2014
- CFM CONTRUCCIÓN Y MONTAJE. Ingeniería de Detalle, Asesoría en Puesta en Marcha y Marcha Blanca y Capacitación al Personal de Operaciones y Mantención de DVEN para el Contrato "Ingeniería de Detalles Sistema de Captación Gases Sangrías Horno Eléctrico y Convertidor Teniente". Enero 2014 – septiembre 2014

## CURRICULUM VITAE

---

- CODELCO CHILE DIVISIÓN SALVADOR. Estudio de Factibilidad secado Barro Anódico Crudo Área 30 Refinería, Potrerillos. Noviembre 2013 – marzo 2014
- CODELCO CHILE DIVISIÓN VENTANAS. Estudio de Modernización Refino a Fuego DVEN. Noviembre 2013 – febrero 2014
- CODELCO CHILE DIVISIÓN SALVADOR. Estudio de Factibilidad Instalación de Campanas Secundarias para el CT y CPS. Agosto 2012 – enero 2013
- CODELCO CHILE DIVISIÓN EL TENIENTE. Ingeniería Básica Reemplazo Sistemas Grúas y Alza Grúas Naves Convertidores FU TTE. – Factibilidad. Sept. 2012 – enero 2013
- CODELCO CHILE DIVISIÓN EL TENIENTE. Ingeniería Básica Habilitación Manejo Gases CPS 4. abril 2011 – diciembre 2011
- CODELCO CHILE DIVISIÓN SALVADOR. Estudio de Prefactibilidad, Mejoramiento Recepción Acopio y Manejo de Concentrados Fundición Potrerillos. Enero 2011- junio 2011
- CODELCO CHILE DIVISIÓN CHUQUICAMATA. Servicio Estudio de Reemplazo Sistema de Punzonado en Convertidores Pierce Smith. Octubre 2010 – marzo 2011
- CODELCO CHILE DIVISIÓN CHUQUICAMATA. Prefactibilidad Reemplazo Precipitadores Electrostáticos y Componentes del tren de Gases en Planta Tostación. Mayo 2010 – agosto 2010
- CODELCO CHILE DIVISIÓN VENTANAS. Desarrollo de la ingeniería de Perfil, Prefactibilidad, Factibilidad y Detalles según etapa en la cual se encuentre el proyecto, en las distintas especialidades existente, tales como: Civil, Mecánica, Piping, Estructuras, Electricidad, Instrumentación, Procesos, Ambiental, Seguridad. y desde los aspectos de Dirección de Proyectos y Gestión, que permitan tener modelos de evaluación técnico económicas certeros y adecuados para sustentar la presentación de los proyectos para postular a fondos de inversión en las distintas etapas. Diciembre 2008 - junio 2010.
  - Perfil Recuperación de Energía Planta de Ácido.
  - Factibilidad Casas de Cambio.

## CURRICULUM VITAE

---

- Factibilidad Aumento Captación de Emisiones en Plantas de Metales Nobles.
  - Estudio Factibilidad Construcción Nuevo CAT (RESPEL).
  - Estudio Factibilidad SAPCI Salas Eléctricas y Control.
  - Estudio Factibilidad Eliminación Condiciones Subestándares Bodegas.
  - Estudio Factibilidad Eliminación Condiciones Subestándares Oficina y Consejería Jurídica.
  - Estudio Prefactibilidad Casas de Cambio.
  - Estudio Perfil Mejoramiento Sistema de Moldeo.
  - Estudio Perfil Sistema de Extracción Antimonio Electrolítico.
  - Estudio Factibilidad Reemplazo Máquina Preparadora de Cátodo Iniciales.
  - Estudio Prefactibilidad Construcción Bodega Sustancias Peligrosas.
  - Estudio Factibilidad Estación de Carga y Descarga de Líquidos Peligrosos.
  - Estudio Perfil Control de Emisiones de Polvo.
  - Estudio de Perfil Manejo uso y negocio de escoria.
  - Estudio de Factibilidad Overhaul Sistema Terminal y Despacho Acido.
  - Estudio de Prefactibilidad Automatización de Manejo Electrolito.
  - Estudio de Perfil Alternativas Tratamiento Barros Anódicos en PMN.
  - Estudio de Prefactibilidad Aumento Captación de Emisiones PMN.
  - Estudio de Factibilidad Reemplazo Reactor de Oro.
  - Estudio de Factibilidad Medición Parámetros Claves.
  - Estudio de Prefactibilidad Instalación de Faenas Colaboradores.
  - Estudio de Recuperación y Reutilización Condensado Refinería.
  - Estudio de Mejoramiento Capacidad Planta Ácido.
  - Estudio de Factibilidad Reemplazo de Puentes Grúa.
- 
- CODELCO CHILE VICEPRESIDENCIA CORPORATIVA DE PROYECTOS. Estudio de Prefactibilidad, Implementación Proceso Conversión Continua Codelco en Fundición Potrerillos. Noviembre 2008-febrero 2009
  - CODELCO CHILE VICEPRESIDENCIA CORPORATIVA DE PROYECTOS. Mejoramiento Sistema de Tratamiento de Escoria Fundición de Concentrados. Abril 2008-Julio 2009
  - CODELCO CHILE VICEPRESIDENCIA CORPORATIVA DE PROYECTOS. Servicios de Ingeniería de Perfil y Prefactibilidad Potenciamiento Proceso Conversión Continua Codelco. Febrero 2008 –noviembre 2008

## CURRICULUM VITAE

---

- XSTRATA COPPER FUNDICION ALTONORTE. Ingeniería Detalles Nueva Planta de Ácido. Ingeniería de detalles complementaria para la instalación de la nueva planta de limpieza, doble contacto, secado y absorción para la Fundición Altonorte. Febrero 2007- mayo 2008.
- CODELCO CHILE DIVISION CODELCO NORTE. Estudio de Factibilidad Distribución Eléctrica Horno Flash Secador N°4 – Enero2008 - mayo 2008
- CODELCO CHILE DIVISIÓN CODELCO NORTE. Ingeniería Básica Eliminación Condiciones Subestándares Sistema de Iluminación exterior Áreas Críticas de la DCN. Noviembre 2007 - mayo 2008.
- CODELCO CHILE DIVISION CODELCO NORTE. Ingeniería Detalle mejoramiento control metalúrgico fundición de concentrado. Reemplazo pesómetros y cortadores de muestras de Correas de Alimentación Concentrado Fundición y Mejoramiento del Control de Procesos Fundición de Concentrado (nueve muestreras Fundición de concentrado). Febrero 2007- enero 2008.
- CODELCO NORTE. Ingeniería Detalles Reemplazo Chancador F-3. Ingeniería de detalles multidisciplinaria para la puesta en servicio del chancador F-3. Ingeniería de instalaciones anexas y servicios. Marzp 2007 - octubre 2008.
- CODELCO CHILE DIVISIÓN CODELCO NORTE. Ingeniería Básica mejoramiento condiciones Subestándares Sala de Baterías e iluminación patios SS/EE alta tensión Chuquicamata. - enero 2007 – agosto 2007.
- BMV (para Codelco Norte). Mejoramiento condiciones Subestándares sistema eléctrico flotación A0 y remolienda plantas concentradoras. Subcontratista para proyecto llave en mano, ejecutando labores de Ingeniería Civil estructural y revisión de otras disciplinas. - Julio 2007 – agosto 2008.
- CODELCO CHILE DIVISIÓN CHUQUICAMATA. Levantamiento de equipos Sistema de Distribución primaria en 100, 13,8 y anillo de 5 kV. Mayo 2006 – septiembre 2006.



## CURRICULUM VITAE

---

### OTRAS EXPERIENCIAS LABORALES

- ELEKTROMEISTER Ltda.  
Socio de empresa de importaciones Comercialización de productos para la minería tales como instrumentación para equipos de transporte continuo de material y equipos separadores de metal, pesómetros, electroimanes, detectores de metal, etc.
- INDEPENDIENTE  
Ejercicio libre de la profesión Ingeniero de ventas para distintas empresas Estudios técnico económicos para la racionalización del consumo eléctrico Ingeniero calculista a honorarios.
- SCHAFFNER S.A.  
Jefe División de Tableros Fabricación de Celdas y Switchgear de Media Tensión Subestaciones Unitaria Centros de Distribución de Cargas Switchgear de Baja Tensión Centro Control de Motores Centros de Administración de Energía
- EMELTA S.A.  
Administrador de Proyectos Iluminación Central y Subestación Eléctrica San Ignacio Empresa Eléctrica Colbún S.A.
- INELEC Ltda.  
Ingeniero Residente Proyecto CDE Fachinal Piping. Los trabajos consistieron en instalar sistema de impulsión de agua fresca para levantar agua a 150 mts. de altura. Electricidad; Diseño y construcción de 4.000 mts. alimentadores aéreos de M.T. Instalación de generadores impulsado por Motores Diesel. Instalación de 3 SS/EE aérea y 4 Pad Mounted. Daniel S.A. (Chile Chico)
- CODELCO CHILE DIVISION EL TENIENTE  
Ingeniero Residente Proyecto e instalación de S/E V-29, S/E-SUB 6 y cierre de anillo 13,8 KV interior Mina El Teniente. Montaje S/E 110/13,8 KV ubicada en el nivel Sub-6 para la alimentación del anillo 13,8 Kv. Montaje S/E Distribución del anillo 13,8 KV. Modificación del anillo de 13,8 KV en 50 Hz.
- CODELCO CHILE DIVISION EL TENIENTE  
Ingeniero Residente instalación de tres ventiladores de 1,4 MVA 13,8 Kv. con partida controlada por rampa ascendente de velocidad basada en

## CURRICULUM VITAE

---

variación de frecuencia con filtro de armónicas, ubicados en los Adits 29 y 45 Mina Sur.

- RED DE T.V. Y SERVICIOS POR CABLE S.A.  
Supervisor de Sistema Responsable del montaje, puesta en marcha y operación del sistema de T.V. por cable en la ciudad de Calama y proyecto para Chuquicamata
- Empresa Eléctrica del Norte S.A.  
Encargado de Obras Mejoramiento del Sector Centro Antofagasta de aislación Tocopilla. Encargado de Distribución Responsable por la operación, expansión y conservación del Sistema Eléctrico de la Ciudad de Calama
- EMPRESA ELÉCTRICA DE ANTOFAGASTA S.A. ELECDA S.A.  
Filial y continuadora de EDELNOR en todas las actividades relacionadas con distribución Continúa en igual cargo e iguales actividades desarrolladas para EDELNOR Ltda.

PEMIX, São Paulo, S.P. Brasil.

JEFE DE PROYECTOS

Realiza los siguientes proyectos para las siguientes empresas:

- A.G.F. Ácidos Graxos Fraccionados Ltda. Montaje y puesta en servicio de planta de fraccionamiento de ácidos grasos en Diadema S.P., Brasil. -Vitramon do Brasil Ltda.
- Microservice Ltda Línea de producción de condensadores de precisión. Sao Paulo, S.P., Brasil. . Remodelación de Lay Out para optimizar la producción diversificada en proceso de micronización por medio de aire comprimido. Diadema S.P., Brasil
- Coca Cola C.A.I.C. Control eléctrico de Planta de Mezcla y Conservación de componentes para la fabricación de jarabe concentrado de Coca Cola. Campo Grande - Río de Janeiro, Brasil.
- Planta Nestlé, Nueva línea de proceso para productos lácteos y control. Duque de Caxias - Río de Janeiro, Brasil. Friotec S.A. Control de diversos equipos de refrigeración. Sao Paulo, S.P., Brasil.
- Isotermo S.A. Asesor Diseño y especificaciones para la fabricación de Hornos de Inducción en su Fábrica de Hornos Industriales. Mauá, S.P.,

## CURRICULUM VITAE

---

Brasil. Montaje de frigoríficos para cadena de carnicerías Río Sul S.A.  
Río de Janeiro, Brasil.

- **COMPAÑÍA CHILENA DE ELECTRICIDAD S.A.**

División de Subestaciones y Líneas de Transmisión.

Ingeniero del Departamento de Subestaciones. Participa en Montajes de Subestaciones Receptoras 110/12KV. Encargado de Laboratorio Pruebas Especiales

Análisis de Pruebas y medidas realizadas en equipos de Subestaciones primarias.

Ingeniero de Proyecto, Control y Presupuestos Departamento de Estudios Proyecto de SS/EE y LL.TT. Evaluación, planificación y control de proyectos. Confección de presupuestos estudios especiales.

- **Empresa de Transportes Colectivos del Estado Sección Trole Buses - Valparaíso** Ingeniero a cargo de proyecto "Aumento de Carga en Red de Tráfico"

### ESTUDIOS

INGENIERO CIVIL ELECTRICISTA	: UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
INGENIERO EJECUCIÓN ELECTRICISTA	: UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

### CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

IDIOMAS	: portugués e inglés
	Lee: italiano y francés

Lenguajes de programación:	Watfor/Fortran/Basic/Pascal/Assembler
A nivel de usuario	:MS DOS/ PCTOOLS / EDITORES/ LINDO/ AUTOSKETCH PROJECT /AUTOCAD / DBASE III WINDOWS / MICROSOFT OFFICE/ WORD/ EXCEL/ POWER POINT / DIALUX / REVIT / VISUAL / MATLAB AUTOCAD / ELECDES / PANELDES / ETAP

Guillermo Doren P./ Año 2020