

CURRICULUM VITAE



I. ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : Luis Emanuel Ramos Sandoval
NACIONALIDAD : Chileno
CÉDULA DE IDENTIDAD : 10.682.239-5
EDAD : 44 años
FECHA DE NACIMIENTO : 13 de Mayo de 1969, Taltal
ESTADO CIVIL : Divorciado (dos hijas)
DIRECCIÓN : Psje. Las Rocas #8352, Pob. Las Rocas, Antofagasta
CELULARES : 74503446
TITULADO : Ingeniero Civil Metalúrgico
CORREO PERSONAL : luis_ramos_s@hotmail.com
LICENCIA DE CONDUCIR : Al día, Clase B, experiencia de 22 años.
SALUD : Compatible con trabajos de minería.
CURSO CERO DAÑO (MEL) : Al día
Pre Ocupacional Trabajo en Altura Geográfica y Octavo Par: Al día
TURNOS REALIZADOS : 7x7 y Administrativo 5x2

II. ANTECEDENTES ACADÉMICOS

ENSEÑANZA BÁSICA : Completa

ENSEÑANZA MEDIA : Completa, Liceo José Santos Ossa (B-13) Antofagasta

ENSEÑANZA SUPERIOR:

1989 - 1993 : UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA (UTFSM), **Ingeniería Civil Obras Civiles**, aprobada hasta el Octavo Semestre (4º año)

1995 - 2005 : UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE (UCN), **Titulado de Ingeniero Civil Metalúrgico.** (Plan Especial)

III. ANTECEDENTES LABORALES

Mayo2014- Junio 2014 : **Supervisor Turno** Planta Chancado (1º,2º y3º), Apilamiento y Lixiviación en OHL Industrial Chile (Cliente Codelco Chile de la División Ministro Hale)

Agosto 2013 - Abril 2014 : **Jefe Técnico Comercial** en la empresa de Ingeniería Dimensional Omega Systems.

Enero 2013 - Junio 2013 : **Asesor Especialista Sénior** en Optimización de Procesos Metalúrgicos de Plantas (Independiente)

Noviembre 2011- Diciembre 2012 : **Jefe Departamento de Ingeniería de Procesos Metalúrgicos** (Compañía Minera Cerro Negro, CMCN)

Agosto 2009- Octubre 2011 : **Jefe de Operaciones de Planta de Chancado**, Molienda, Flotación, Concentración, Filtrado, Espesamiento y Deposición de Relaves de Sulfuros (Compañía Minera Cerro Negro, CMCN)

- Febrero 2008-Julio 2009** : **Metalurgista de Planta Óxidos** de los Procesos de LIX-SX-EW (CMCN).
- Septiembre 2006- Nov. 2007** : **Jefe de Operaciones y Producción** en la Mina Juancillo de Propiedad de Juan Venegas explotada por la Minera Escorpio S.A.
- Marzo 2002 - Julio 2006** : **Jefe de Operaciones de Planta Piloto y Demostrativa** del Proyecto de Biolixiviación de Sulfuros Marginales de **Minera Escondida** Ltda. Por la empresa Sociedad Terral
- Septiembre 2001 -Diciembre 2001:** **Memorista en la Pta. Piloto de Minera El Tesoro** “Optimización de las principales variables de Lixiviación v/s Recuperación Metalúrgica”
- Noviembre 2000 - Diciembre 2000:** **Práctica Profesional** sobre Monitoreo e investigación en Planta Piloto de Lixiviación en columnas y mini pilas, Minera de Michilla,.
- Enero 1998 - Febrero 1998** : **Práctica Pre Profesional** en HORMITEC (tecnología de Hormigones de Azufre), en calidad de alumno

IV. COMPETENCIAS LABORALES

- Ser proactivo, con iniciativa y con capacidad resolutiva hacia las distintas problemáticas existentes y nuevas que se puedan observar, detectar y ser mejoradas, otorgando una respuesta rápida e integral siempre.
- Capacidad de liderar y dirigir equipos de trabajo bajo estándares óptimos en seguridad, desempeño y conocimiento con experiencia comprobable.
- Excelente formación orientada a la seguridad, con asistencia presencial en la mayoría de los cursos dictado por la ACHS y cumpliendo siempre con las normativas de respeto a la seguridad.
- Conocimiento y manejo avanzado de softwares de metalurgia en general y de estadística con aplicación a nivel industrial y/o de investigación con el fin de evaluar los procesos de operación de las Plantas bajo el concepto seis sigmas.
- Capacidad de analizar y proponer índices metalúrgicos y operacionales que permitan optimizar continuamente los procesos del área productiva.

- Capacidad para ejecutar y/o dirigir estudios e investigaciones metalúrgicas, en terreno o laboratorio, además de proponer estándares y controlar parámetros operacionales que permitan mejorar los índices operacionales como también metalúrgicos de las distintas fases de las operaciones de la Planta.

V. FUNCIONES REALIZADAS:

- **En Omega Systems (2013-2012):**

Cargo: Jefe Técnico Comercial

Función Laboral: Prestar atención y asistencia técnica continua y personalizada a los requerimientos de los actuales clientes como: MEL, El Abra, Spence, Gaby, Ministro Hales y Codelco entre otros, mediante el asesoramiento integral dimensional, mecánico y metalúrgico en lo que respecta a infraestructura, partes y equipos mineros críticos. Los servicios profesionales especiales ofrecidos por Omega Systems, consisten en productos basados en la tecnología de Laser Scanner 3D, MMC de brazo articulado y soluciones de software 3D y 4D, Topografía, Infovideos 3D, Ingeniería Reversa; As-Built y Otros con la utilización de tecnología de punta.

- **En Compañía Minera Cerro Negro (CMCN)(2011-2012):**

Cargo: **Jefe del Departamento de Ingeniería de Procesos Metalúrgicos (Plantas Óxidos y Sulfuros)**

Función Laboral: Planificar, organizar, gestionar, dirigir, coordinar y controlar la ejecución de sistemas y programas de control, seguimiento y análisis de resultados productivos y de investigación, en pos de la optimización del proceso productivo actual y futuro de las **Planta de Sulfuros y Óxidos**, mediante la retroalimentación y aplicación de las directrices metalúrgicas obtenidas a partir de la estadística, pruebas metalúrgicas, modelación, simulación y optimización sobre los parámetros operacionales permitiendo obtener una máxima recuperación metalúrgica al menor costo posible, logrando el mejoramiento continuo del proceso y el cumplimiento del plan minero de la compañía, bajo estándares de seguridad y sustentabilidad medioambiental.

- **Cargo: Jefe de Operaciones Planta(CMCN) (2009-2011):**

Función Laboral: Dirigir y controlar los procesos de Chancado, Molienda, Flotación, Espesamiento, Filtrado de concentrado y deposición de Relaves de la Planta de Sulfuros.

Identificar y optimizar las principales variables metalúrgicas de los procesos productivos de la línea productiva del mineral sulfurado, en pos de lograr el cumplimiento de metas productivas en términos de cantidad y calidad de producto concentrado de Cu.

- **Cargo: Metalurgista de Planta Óxidos(CMCN)(2008-2009):**

Función Laboral: Dirigir y controlar los procesos de Chancado, Aglomerado, Lixiviación en Pilas y Ríos, SX-EW de la Planta de Óxidos.

Identificar y optimizar las principales variables metalúrgicas de los procesos productivos de las líneas de minerales oxidados y mixtos en pos de lograr el cumplimiento de las metas productivas en términos de cantidad y calidad de producto

Para ambos procesos, realización de pruebas metalúrgicas estándar y de investigación (pilotaje) junto a la utilización y aplicación de softwares avanzados de Metalurgia como los son en el campo de Molienda y Flotación, el Moly-Cop y Float Ball, y para el campo de los óxidos, el Metsim y Mitchem, planillas de control en hojas de cálculo Excel y para la estadística de producción en general el software Statgraphics (Centurión XVI).

- **Proyecto de Biolixiviación de Sulfuros Marginales en Minera Escondida, empresa de investigación metalúrgica Sociedad Terral S.A. (2002 – 2006):**

Cargo: **Jefe de Operaciones de la Planta Piloto y Demostrativa.**

Función Laboral: Liderar, planificar, organizar, dirigir, coordinar y supervisar la operación y la seguridad de la Planta Piloto y Demostrativa (Pruebas en Columnas, Gaviones y Pila Demostrativa) junto a la responsabilidad de respetar y hacer respetar las normas vigentes y estandarizadas por la empresa Minera Escondida Ltda. Definidas como "normas HSEC" (higiene, salud, medio ambiente y comunidad) y junto al camino de "Cero Daño".

- **Ingeniero de Control de Gestión:** Rendir cuenta de índices de producción, presupuesto, análisis estadísticos de producción y metalurgia, disponibilidad de planta, etc. (12 meses)

- **Planificación en Mantenimiento:** Desempeño temporal (8 meses) en equipos de Minería. Primario Dragón MP-12, Secundario Allis Chalmer 10"x 60", Chancadores Allis Chalmer cámara fina y extra fina (Terciario y Cuaternario)

VI. MAYORES LOGROS

- En Minera Cerro Negro, durante el tiempo que me desempeñé como jefe de Operaciones Planta de Sulfuro, realicé un análisis y evaluación del circuito de Molienda-Clasificación y Flotación (Rougher y Cleaner), que determinó que existían graves problemas en el grado de molienda y clasificación, y que era insuficiente el volumen de celda para las altas leyes tratadas en ese momento. Por lo que se realizaron: capacitaciones, controles en terreno, aplicación de la cuarta ley de la molienda y modificación del circuito aumentando la etapa Rougher y aumentando la recuperación de CuT entre 10 a 13 puntos porcentuales de 65% a 78% en promedio, para minerales de leyes similares y con contenido de Cu Soluble. Se aplicaron los softwares Moly-Cop Tools de Molienda y Flotación, estos arrojaron resultados de vital importancia donde se evaluó, modeló y optimizó el proceso metalúrgico de producción de concentrado.
- En Compañía Minera Cerro Negro, al momento de asumir como metalurgista de Planta Óxidos, se solicitó con urgencia explicar por qué las recuperaciones del año 2012 estaban tan bajas, llegando en promedio a 50% de CuT y el consumo de ácido tan alto (80 a 90 kg H⁺/ton), concluyendo de manera satisfactoria por recopilación de información estadística y medición en terreno de los resultados duros de las variables de lixiviación más influyentes de forma más exacta, que los motivos eran: una tasa de curado en el aglomerado descontrolada y alta, y no de acuerdo a la ley de CuS de mineral de cabeza procesado, una concentración de ácido insuficiente en el riego con refino, produciendo precipitación de jarosita bloqueando el frente de lixiviación en las pilas, deficiencias graves en el sistema de muestreo para determinación de leyes de cabeza de carguío de las pilas y un sistema deficiente de riego. Todas estas desviaciones fueron: detectadas, corregidas, controladas y mejoradas.
- **Proyecto de Biolixiviación de Sulfuros Marginales en Minera Escondida**, aplicar el concepto de Mejoramiento Continuo y ser reconocido como "La Planta Piloto y Demostrativa que mejor implementó el Housekeeping (5 S)" de acuerdo a los estándares exigidos por Minera Escondida con un 95% de cumplimiento y fui mencionado en su revista de minería, dándome un reconocimiento especial como motivador y hacedor de este logro.

VII. CURSOS DE SEGURIDAD PRESENCIADOS Y OTROS

- En Omega Systems asistí a curso de capacitación on line de “Vendedor profesional” en el iacc.
- Últimos cursos realizados año 2013: Camino a Cero Daño, Comprometidos con Cero Daño, “Prevención de riesgos de trabajos en altura” en SMA Chile Ltda. y on line, “Manejo Defensivo”, “Orientación a la Prevención de Riesgo” y “Uso y manejo de extintores portátiles”. en la Mutual de Seguridad.
- Cursos realizados en la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS): Protección contra caídas en trabajos de Altura, Orientación a la Prevención de Riesgo, Manejo defensivo en Carretera de Montaña, Primeros Auxilios, Conducción Defensiva de Vehículos Livianos, Responsabilidad Legal y Penal, Identificación de Peligros, Investigación de Accidentes Laborales, Prevención y Control de Incendios, Reglamentación y Normativas del Comité Paritario de Higiene y Seguridad (CPHS) y Manejo Conductual en Prevención de Riesgos.

- Inducción específica de Prevención de Riesgo “Cero Daño” en Minera Spence.

En la Compañía Minera Cerro Negro cursé lo siguiente:

- Curso de Formadores Internos en la empresa SICAPACITA para realizar capacitaciones al personal de Operaciones de Planta Óxidos y Sulfuros necesarias para obtener un excelente desempeño a nivel industrial.

En la empresa Sociedad Terral cursé lo siguiente:

- Curso internacional CYTEC “New Developments in Copper Recovery by Direct Leaching of Copper Sulfide Ores and Concentrates”: Dictado por el profesor Dr. David Dreisinger de Canadá invitado por el departamento de la facultad de Ingeniería de Ciencias Geológicas y Metalúrgica de la Universidad Católica del Norte.
- Curso expresión Oral y Orador por SICAPACITA.
- Experiencia en trato de personal a nivel de supervisión de operadores y de administrador de contratos de servicio.
- Capacitación en Control de Gestión por SICAPACITA para empresas de mediana minería.

VIII. CONOCIMIENTO DE INFORMÁTICA

- En Omega Systems, introducción en uso de software de ingeniería dimensional como los son: ImageWare, Scene, Autocad, Solid Edge y otros.
- Excel Nivel Profesional (último nivel) aprobado con distinción en la empresa de capacitación on line SBCapacitación.

En Compañía Minera Cerro Negro cursé lo siguiente:

- Capacitación de Software MolyCop Chile S.A.: Molienda y Clasificación de Molinos Convencionales (Balances metalúrgico y simulación) para las evaluaciones prácticas y técnicas de clasificación-molienda dictado por Jorge Jofré de MolyCop S.A. Chile.
- Capacitación de Software FloatBall y FloatSim: Circuitos de flotación de celdas convencionales. (Balances Metalúrgico y Simulación) dictado por Jorge Jofré de MolyCop S.A. Chile.
- Dominio de otros software de Ingeniería Metalúrgica como: Minchem de Cytec, Rock Works folder, Split, ASRI, BizAgi Process Modeler y HSC5.
- Conocimiento de Software de Wolfram Mathematica y Math Lab.
- En Planificación de mantenimiento el software Project y Mindjet MindManager
- Dominio medio del idioma Inglés.
- Facilidad y dominio para las matemáticas avanzadas y estadísticas en general, dominio de Statgraphics, Centurión XVI y Simca-4000 P.
- Conocimientos en Software de Ingeniería Mecánica como el Helix Chute Design para Cintas transportadoras, Solid Edge para análisis de esfuerzos y desgastes.
- Conocimientos en software de ingeniería dimensional como los son: Scene de scanner, Maya 2014 de 3D y 4D, Image Ware y Autocad.
- Conocimientos avanzados de Informática y alto dominio de Microsoft Office y software de informática en general.