

MORALES NORABUENA, HULDARICO JUAN

Ingeniero Electricista Colegiado
Av. Fray Bartolomé de las casas N°391
Urb. Los Jardines – SMP - LIMA

942768637-016713941

E-mail: hjmoralesn@yahoo.com



CURRICULUM VITAE

RESUMEN

Soy Ingeniero Electricista Colegiado Habilitado, con Especialización en Ingeniería de Mantenimiento:

- Experiencia en la Industria Minera en el Diseño a nivel de Ingeniería de Detalle y ejecución de Plantas de Procesos ADR y Planta Concentradora Polimetálicas.
- Experiencia en Mantenimiento Mecánico - Eléctrico, en la Minería de Planta ADR y Planta concentradora, realizando, Planeamiento, mantenimiento preventivo y correctivo de los diversos equipos de planta industriales teniendo como referencia los índices de Gestión (MTBF, MTTR, TPF, DISPONIBILIDAD, CMFT, CMVR; etc.), confiabilidad de los equipos mecánicos-eléctricos y sistemas eléctricos. Gestión de recursos logísticos Compras y/o servicios para el mantenimiento.
- Experiencia en realizar expedientes técnicos de Estudio definitivos y de Ingeniería de Detalle (Memoria descriptiva, Cálculos justificativos, Presupuesto (Análisis de Costos Unitarios, Cronogramas de Obras, Valorizaciones; etc.) y Planos de Líneas de Alta Tensión (220kV y 60kV), Media Tensión (33kV y 22.9kV) y Baja Tensión (4.16kV y 0.46kV).
- Experiencia en Mantenimiento Electromecánico, Supervisión y Ejecución de Obras civiles - Electromecánicas de Líneas de Alta Tensión (220kV y 60kV), Media Tensión (33kV y 22.9kV) y Baja Tensión (4.16kV y 0.46kV).
- Mi principal objetivo laboral es aumentar la disponibilidad y confiabilidad de los equipos eléctricos - mecánicos de plantas industriales y del sistema eléctrico. Dispuesto a asumir trabajos exigentes de gran responsabilidad, capacidad de dirigir, motivar al trabajo en equipo, adaptable a situaciones de cambio a base de objetivos y metas. Poseo experiencia en manejo de diversos software para cumplir los objetivos.

I.- ESTUDIOS

- Educación Superior "**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**"

Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Lima-1996 - II

Consejo Departamental de Lima. Número de Colegiatura 137223.

II.- OTROS ESTUDIOS

- Diplomado en **GERENCIA DE PROYECTOS** **CEPS - UNI - 2011**
- Especialización en **INGENIERIA DE MANTENIMIENTO** **TECSUP**

III.- IDIOMAS

- Ingles NIVEL INTERMEDIO "Centro de idiomas WALL STREET" Lima - 2012

IV.- INFORMATICA

- Excel Avanzado 2007.
- Autocad Nivel II 2013.
- Word 2010.
- Power Point.
- MS Project 2007.
- Visual Basic.

MANEJO DE SOFTWARE DE INGENIERIA

- **SAP-MP** Mantenimiento de Planta Modulo PM
- **MP8** Mantenimiento Planeamiento, Preventivo y Correctivo.
- **FAJAS TRANSPORTADORAS** Calculo de Fajas transportadoras para circuito de chancado.
- **PRISMA** Simulación para clasificación de Electrobombas Centrifugas.
- **FLYPS DE ITT FLYGT** Simulación para clasificación de Electrobombas Sumergibles.
- **ECODIAL** Simulación de Tableros Eléctricos de distribución.
- **DOCWIN** Simulación de Redes eléctricas internas.
- **DLTCAD 2010** Distribución de Líneas de Media Tensión y Alta Tensión.
- **PLS CADD.** Distribución de Líneas de Alta Tensión.
- **DIGSILENT V14** Simulación de Sistema de Potencia.
- **ETAP** Simulación de Sistema de Potencia Baja Tensión y Media Tensión.
- **S10** Programa de Costos y Presupuestos.
- **PLC SIEMENS** Automatización Industrial

V.- CAPACITACION

• EXPERIENCIA DE MANTENIMIENTO

ELECTROMECHANICO EN PLANTA

CONCENTRADORAS POLIMETALICOS (20 Horas)

COLEGIO DE ING. PERU-2013

• GESTION DEL MANTENIMIENTO

AMBUSINESS – 2013

- Procesos de Carbón Activado en la Metalurgia del Oro TECSUP - 2013
- Conminución y Separación de Tamaños
"Diseño de Chancadora - Molienda de Minerales y Separación de tamaños con Hidrociclones" **INTERCADE 2012**
- ETAP 114 Power System Engineering I OP, TECHNOLOGY INC-2012
- RESIDENTE DE OBRAS PUBLICAS ICG-2010
- OPERACION Y MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS DE 350 HP INTECH-2011
- OPERACION Y MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES DE 140 HP INTECH-2011
- INGENIERIA APLICADA A LOS GRUPOS ELECTROGENOS ASETEC.GROUP.2007
- MANTENIMIENTO DE LINEAS DE TRANSMISION DE ALTA TENSION EDEGEL 2007.
- GENERADORES ELECTRICOS PLANTA WESTINGHOUSE 120MVA EDEGEL-2000

V.- EXPERIENCIAS LABORALES

CONSULTORES DE SERVICIOS DE INGENIERIA sac. (Oct 2013 al 2014)

INGENIERO DE MANTENIMIENTO

Nombre del Proyecto (Varios)
Fechas (2013 al 2014)
Tipo de Proyecto (Contrato)
Tipo de Industria (Minería)

Cliente (Cía. Minera PODEROSA)
Localización (la Libertad, PERÚ)
Tamaño del Proyecto (\$150M)
País: 

- Evaluación física de la situación actual de las estructuras y las líneas trolley.
- Desarrollo de la Ingeniería de Detalle conteniendo Memoria Descriptiva, Cálculos Justificativos, Metrado - Presupuesto y Planos.

Trabajando con profesionales de las compañías VYMSA – Perú, 3GTECH – EE UU, ABB – Perú, SCHNEIDER– Perú, INTECH– Perú, Xylemin– Perú, HIDROSOLTA – Colombia

CIA MINERA MINASPAMPA (2011 a 2013)

JEFE DE MANTENIMIENTO MECANICO - ELECTRICO

Nombre del Proyecto (MINASPAMPA)

Fechas (2011 al 2013)

Localización (La Libertad, PERÚ)

Tipo de Industria (Minería)

Tamaño del Proyecto (Gran y Mediana Minería)

País: 

- Responsable principal como Jefe de Mantenimiento Mecánico – eléctrico y del sistema eléctrico Subestaciones y Líneas de Transmisión, trabajando conjuntamente en coordinación con las Jefaturas de diversas áreas de la Minera.
- Responsable en la Revisión de los expedientes de Ing. de Detalle de las disciplinas Eléctrica, Mecánica, Instrumentación conteniendo Memoria Descriptiva, Cálculos Justificativos, P&ID, Planos de Construcción y As-Built.
- Encargado en la Supervisión de la calidad de fabricación, soldadura de los tanques de combustible, tanque reactor de 4 TN, de tanque de almacenamiento de carbón, Boyler; etc.
- Encargado del Planeamiento, Programación y Ejecución del mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de los diversos equipos de la planta de procesos.
- Encargado en la elaboración y control de los indicadores de gestión de los programas de mantenimiento (MTBF, MTTR, TPF, DISPONIBILIDAD, CMFT, CMVR; etc.).
- Gestión de mantenimiento bajo el enfoque del TPM, 5S, RCM y ACR; para garantizar la confiabilidad y disponibilidad de los equipos.
- Encargado de analizar el tiempo optima de OVERHALL / REEMPLAZO de equipos, tomando como referencia el historial de los equipos industriales.
- Gestión de los recursos y coordinación permanente con logística para la adquisición de repuestos o servicios, con el fin de asegurar la disponibilidad de los recursos para los trabajos de mantenimiento.
- Encargado en el desarrollo del presupuesto anual detallado y control de los gastos de mantenimiento eléctrico, mecánico y electromecánico.
- Responsable en el diseño de planos y Ejecución de la Casa Fuerza (Tablero de sincronización, Tablero General y Grupos Electrónicos) y Taller Mecánico - Eléctrico.
- Encargado en los diseños de TG y TD, conteniendo Interruptores termo magnéticos, Medidores de Energía, sistemas de protección como Supresores de sobretensiones, Relé de detección de arco eléctrico e Inductancia de Línea.
- Encargado en los diseños de equipos de tableros eléctricos de Sincronización Red Eléctrica y

Grupos Electrógenos.

- Encargado en los diseños de equipos de electrobombas centrifugas de 350HP y electrobombas sumergibles de 140HP y motores de bajas potencias.
- Responsable en la aprobación de los equipos de Horno Retorta Eléctrico, Celdas Electrolíticas, Hornos de Reactivación Térmica en la fabricación y Puesta en Marcha.
- Responsable en las instalaciones de instrumentación como Flujómetros, Sensores de Nivel, Presión y de Temperatura en los circuitos de lixiviación, Boyler, sistema de bombeo, sistema de adsorción y Merrill Crowe.
- Supervisor en la construcción y Puesta en servicio de la línea de Media tensión Huamachuco – Minaspampa 20.4km y ampliación Subestación Huamachuco y nueva Subestación Minaspampa en 22,9kV.
- Gestión de Manto preventivo y correctivo de la línea de Media tensión y Subestaciones en 22,9kV (Equipos de protección y maniobras, interruptores de potencia en SF6, pararrayos, seccionadores de Línea, Seccionadores de Barra, Barras flexibles, Relé REF 543 y Medidores ION 7556). Preparación de planes de contingencia ante eventos de fallas de energía eléctrica por parte del CONCESIONARIO. Encargado en la elaboración de los PETS Procedimientos Estándares de Trabajo Seguro de mantenimiento.
- Estudio e Implementación de los sistemas de protecciones contra tormentas eléctricas del Polvorín y Planta (Jaulas Faraday, pararrayos, sistemas de puesta a tierra).
- Aplicación de la Gestión Integral de Seguridad, Medio Ambiente y Calidad (OHSAS 18001, ISO 14001 e ISO 9001).

Trabajando con profesionales de las compañías VYMSA – Perú, 3GTECH – EE UU, ABB – Perú, SCHNEIDER– Perú, INTECH– Perú, Xylemin– Perú, HIDROSOLTA – Colombia

Se trabajó con la compañía HLC quienes desarrollaron la Ing. De Detalles de la Minera.

También, se trabajó con la compañía CINAMC quienes realizaron la construcción de la planta de la Minera.

CONSULTORES DE SERVICIOS DE INGENIERIA sac. (2004 al 2009)

INGENIERO DE MANTENIMIENTO

Nombre del Proyecto (Varios)

Fechas (2004 al 2009)

Tipo de Proyecto (Contrato)

Tipo de Industria (Minería)

Cliente (Cía. Minera PODEROSA)

Localización (la Libertad, PERÚ)

Tamaño del Proyecto (\$150M)

País: 

- Diagnostico de fallas de la Planta Concentradora Marañón.

- Construcción de Línea de Transmisión en 60kV de 52km S.E. Cajabamba - S.E. Pataz

-Incremento de Carga Línea de Transmisión en 60kV de 52km S.E. Cajabamba - S.E. Pataz

- Ejecutor de Instalación de torretas de celosía y Supervisor del tendido de fibra óptica -ADSS

Junio 2010 – Mayo 2011

- Diagnóstico de fallas por derrame de lubricantes en molino de bolas, mantenimiento preventivo y correctivos de las fajas transportadoras, Análisis de la corrosión de equipos de bombeo y Mantenimiento preventivo de la chancadora primaria, secundaria, molino y sus respectivas recomendaciones. Diagnóstico de la calidad de energía tales como sobretensiones, desbalance de cargas, nivel de ruido, nivel de armónicos, en las unidades de la Planta Chancadora de Marañón (Vijus) y Planta Santa María (Pataz). Diagnóstico de los tableros de control de la planta.
- Supervisión de la Construcción de la Línea de Transmisión 60kV SE Cajabamba – SE LPC, Contratista Ejecutora ABB, presentación de informes mensuales con avances de Obra mediante Valorizaciones, Inspección de la calidad de materiales y ferreterías, participación de las pruebas eléctricas en ABB al transformador de potencia de 7 MVA, al interruptor de potencia PASMOO, Tableros de control, etc. Pruebas mecánicas a los perfiles de celosía en TECNICAS METALICAS. Sistema de enmallados del sistema de aterramiento de las subestaciones Cajabamba y Subestación de LPC. Pruebas Mecánicas a los aisladores en la UNI. Pruebas eléctricas y Mecánicas para su energización.
- Responsable en realizar el Estudio de aumento de carga mediante la simulación de Compensación Reactiva, Corto Circuito y Flujos de Potencia en los escenarios de Avenida y Estiaje. En diferentes Niveles de Tensión como 60kV, 25kV, 4.16kV y 0.46kV con sus respectivos Análisis Técnico - Económico. presentando memoria descriptiva, cálculos justificativos, Metrado - presupuestos y planos y Análisis de Armónicos para el estudio de la Calidad de Energía de la Línea de Transmisión S.E. Santa Mónica - S.E. LPC (Pataz). en diferentes Niveles de Tensión como 60kV, 25kV, 4.16kV y 0.46kV con sus respectivos Análisis Técnico - Económico. Se optó en instalar banco de condensadores en nivel de 0.46kV por temas económicos y técnicamente aceptables para la operación de la Minera
- Estudio para el tendido de la Fibra Óptica para enlazar las unidades, Planta Vijus, Planta Santa

María, Paraíso, Cedro y 2190 e Instalación de 22 torretas de celosía para Fibra Óptica en Planta Vijus, Planta Santa María, Paraíso, Cedro y 2190 y Supervisor en el tendido de la fibra óptica tipo ADSS, para enlazar las unidades mineras Planta Vijus, Paraíso, Cedro, SE 2190, y Planta Santa María. Y su respectiva prueba de funcionamiento.

Trabajando con profesionales de las compañías ABB – Brasil, ABB – Peru, CELSA – Peru, PROANSA – Colombia, etc.

C&M ENGINEERING SAC (2002 a 2004)

**JEFE DE MANTENIMIENTO LL. TT. 220kV DOBLE CIRCUITO
MANTARO – SOCABAYA – TRAMO I**

Nombre del Proyecto (Línea de Transmisión 220kV, 605km doble circuito Mantaro - Socabaya)

Cliente (CONSORCIO TRANSMANTARO – Hydro Quebec)

Fechas (2002 a 2004)

Localización (Huancavelica, Ayacucho, PERÚ)

Tipo de Proyecto (Todo Costo Reembolsable)

Tamaño del Proyecto (\$179M)

Tipo de Industria (Transmisión de Energía)

País: 

Responsable principal del Mantenimiento de la LLTT 220kV, Tramo I, trabajo en coordinación con la Gerencia de Mantenimiento.

- Encargado de la supervisión de los trabajos de mantenimiento electromecánicos, de los equipos de patio de llaves – Transformadores - Interruptores de potencia – seccionadores, transformadores de corriente, de tensión.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de líneas de transmisión en 220kV Tramo Mantaro – Socabaya circuitos L2051 y L2052. Tramo I. De acuerdo a las inspecciones de Rutina y Minuciosa anualmente de todas las estructuras (Estabilidad de estructuras por baja capacidad portante, cambio de cadenas de aisladores fogoneados, instalación de espinterómetros, faja de servidumbre, construcción de muros de contención, canales de drenaje. Mediciones del sistema de puestas a tierra; etc.)
- Encargado de ejecutar las variantes con planos de detalle: excavación de hoyos, Montaje de Torres de celosía y tendido de conductores para las líneas L2051 y L2052. (Huancavelica - Zona Churcampa)
- Encargado en Planear, dirigir, controlar, supervisar y asesorar el desarrollo de actividades de servicios de mantenimiento propios y de terceros requeridos para la línea de transmisión; así como

coordinar la adquisición de máquinas, equipos, y otros que se necesiten para tal efecto, conforme a los planes y programas preestablecidos.


- Análisis de fallas de la línea de transmisión por descargas atmosféricas a lo largo de la línea mediante el software ATP DRAW. De acuerdo implementación de mejoramiento del sistema de puestas a tierra.
- Elaboración del plan anual de reparaciones mayores de estructuras críticos de la LL.TT. de acuerdo al planeamiento asegurando la confiabilidad de la línea de transmisión.
- Responsable del Recurso Humano del área incluyendo Ingenieros Residentes, Supervisores y Personal Técnico y Desarrollo del presupuesto anual detallado y control de los gastos de mantenimiento para la ejecución del mismo.

Trabajando con profesionales de las compañías ABB – Suiza, Hidrosolta – Colombia, etc.

También, trabajando con la compañía agente para Transmantaro denominada Hydro Quebec (HQI).

CRUZ DEL SUR Inc. (2000 al 2001)
CONSORCIO JLV-ESEDEI, INC.

ESPECIALISTA DE INSTALACION ELECTRICA E INSTRUMENTACION

Nombre del Proyecto (Mega Proyecto ANTAMINA)	Cliente (Antamina)
Fechas (2000 al 2001)	Localización (Ancash, PERÚ)
Tipo de Proyecto (Suma Alzada)	Tamaño del Proyecto (\$2260M)
Tipo de Industria (Minería)	País: 

- Supervisión en la construcción, trabajando con los grupos de ingeniería y construcción en la instalación de los sistemas de fuerza y control, sistema de iluminación, sistema de aterramiento, PLC, SCADA, protección catódica, sistema de alarma contra incendio, sistema de fibra óptica y sistemas de instrumentación para toda la mina ANTAMINA.
- Instalación, prueba y operación de filtros de armónicos en 10kV., instalación y prueba de los PLCs y DCS (Allen Bradley), instalación y prueba de variadores de velocidad (AFD) 4.9kV marca ABB, prueba de puentes grúa de 100TN, 75TN, y 50 TN, pruebas de las bombas y motores del sistema de flotación, instalación de los CCM (Centro de Control de Motores) – Concentradora.
- Instalación de bandejas tipo escalerillas para el tendido de conductores aislados de Baja tensión zona de Chancado.
- Cableado a los diferentes zona de chancado de acuerdo a planos y en coordinación con la Entidad.

- Montaje de tableros eléctricos de control de motores en planta Chancadora.
- Supervisión de la alimentación eléctrica del Molino SAG en la planta Chancadora.
- Pruebas mecánicas y eléctricas de motores eléctricos antes de realizar su instalación en la Planta Chancadora.
- Pruebas eléctricas de los tableros eléctricos instalados en el CCM.
- Instalación de luminarias internas y externas de la planta.
- Instalación de tuberías de agua, aire, gas y petróleo hasta 5.0 metros de diámetro.

Trabajando con profesionales de las compañías ABB – Suiza, ABB – España, ALSTOM POWER GENERATION – Inglaterra.

También, trabajando con la compañía agente para Antamina denominada BECHTEL, INC.

EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA - EDEGEL (1999 al 2000)

SUPERVISOR ELECTRICISTA DE MANTENIMIENTO

Nombre del Proyecto (Varios)

Fechas (1999 al 2000)

Tipo de Proyecto (Recursos propios)

Tipo de Industria (Generación Eléctrica)

Cliente (EDEGEL)

Localización (Lima, PERÚ)

Tamaño del Proyecto (\$82M)

País: 

Responsable de la supervisión, operación y mantenimiento general de equipos tales como generador eléctrico – WESTINGHOUSE de 125 MWM, UTI-5 de 60MW, UTI-6 de 55MW, BBB-2 de 10MW, BBC-3 de 9MW y BBC-4 de 16 MW, turbinas, meghado de los alternadores para verificar el aislamiento en el rotor y el estator, mediciones de rectificadores para la programación de mantenimiento, instalación de filtros, sensores y sistema contra incendio en la zona de centro de control. Mantenimiento de los tableros de control de los generadores eléctricos.

Monitoreo en el centro de control del sistema interconectado con la ayuda del sistema SCADA, verificando la frecuencia a 60hZ, ante la caída de frecuencia principalmente en las horas puntas ingresa la central térmica en coordinación con el COES.

Mantenimiento de la subestación de 220kV, Mediciones del sistema de aterramiento, Verificaciones del alineamiento de los seccionadores de barra, seccionador de línea; etc.

Trabajando con profesionales de las compañías ABB – Perú.

VI.- REFERENCIAS PERSONALES

CIA MINERA VOLCAN

- Ing. Jorge Paredes – Jefe de Mantenimiento Eléctrico - Electrónico 948047128

CIA MINERA MINASPAMPA

- Ing. Edwin Gómez Sulca - Superintendente General 9919889271
- Ing. Luis Medina Aranibar - Superintendente Mina 944492217

CIA MINERA PODEROSA

- Ing. Rafael Pacheco Luna - Superintendente de Proyectos 6172727 Anexo 4106 - 993522559
- Ing. José Núñez Medina. Jefe de Transmisión y Generación Energía 6172727 Anexo 3142 - 993522170

CIA MINERA ANTAMINA

- Ing. Wilson Alonso Ronquillo - Power System 998093136

CONSULTORES DE SERVICIOS DE INGENIERIA SA

- Ing. Víctor Cáceres Cárdenas - Gerente General 01-3818706
- Ing. Fernando Ramos Salas - Jefe Logístico 996509376

CONSORCIO SOL

- Ing. Javier Guillen Castro - Gerente General 01-4272580

CONSORCIO DEL NORTE

- Ing. José Barba Barahona - Gerente General 996509376

C&M ENGINEERING SAC

- Ing. Isaac Flores Tinoco - Gerente General 01-2430054

VI.- PRETENSIONES ECONOMICAS

A TRATAR