

CURRICULUM VITAE

Ingeniero Industrial & Téc. En Ingeniería Electrónica

DATOS PERSONALES

Nombre: Carlos Eduardo Ayuque Boza
Datos de nacimiento: 29 / 03 / 1980.
Estado Civil: Casado.
Documento de identidad: 40626234
Residencia: Av. 2 de Octubre Mz V Lte 13 – Los Olivos.
Teléfono: 994898038
E-mail: carlos_ayuque_mj@hotmail.com



RESUMEN

- Profesional con más 12 años de experiencia acumulada en **Mantenimiento y Proyectos de Gran Envergadura** para grandes compañías como: en Minería, Minera YANACOCHA, GOLDFIELD, SOUTHERN COOPER CORPORATION y BARRICK. Compañías de Petróleo y Gas; PLUSPETROL (Pisco - Malvinas), SAVIA (PETROTECH), PETROPERU, PERU LNG (Melchorita) y otros.
- Amplia experiencia en manejo de recursos, elaboración de cronogramas de tiempos, presupuestos, cotizaciones, control documentario, toma de decisiones, capacidad de análisis, manejo de recursos, trabajo en equipo, liderazgo, siempre orientado a identificar las necesidades de los clientes internos y externos, trabajo permanente bajo presión, orientado a cumplir con los objetivos y logros de los servicios y proyectos.
- Amplia experiencia en **Gestión de Proyectos** basados en **estándares del PMI**, he sido **líder de proyectos** en el **desarrollo ingeniería** básica y detalle basados en normas ISO 9001, NEC, IEC, NEMA, ANSI, ISA, OSHA. En la **ejecución lidere los trabajos de desarrollo de lógicas de control, pantallas de operación**, Pruebas FAT, SAT, CAT, **Comisionamiento**, Puesta en Marcha y Cierre del Proyecto.
- **En mantenimiento** he realizado muchos trabajos electromecánicos que involucraban maquinaria industrial, instrumentación (Presión, Temperatura, Nivel, Flujo, etc), sistema de control y siempre orientado a cumplir las **BPM** y el **TPM** de cada compañía.
- **Especialización internacional (DCS)** en sistemas de Control DeltaV y DeltaV **SIS**, así amplia experiencia también en el despliegue de servicios y proyectos de sistemas de control con sistemas de **Allen Bradley**, SIEMENS, General Electric y otros fabricantes.
- Instructor de sistemas de control DeltaV (7009 y 7024) con amplios conocimiento de buses de comunicación industrial: DeviceNet / ControlNet, Profibus DP, FieldBus y Hart.

FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL

MAR2011 – MAR2013 **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU**
Lima, Perú <http://calidad.pucp.edu.pe/>

- Gerencia de Proyectos y Calidad Según Estándares del PMI

MAR2003 - DIC2007 **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERU**
Lima, Perú <http://www.utp.edu.pe/newportal/>

- Ingeniería Industrial.

ABR1999 - ENE2003 **ESCUELA SUPERIOR DE TÉCNICOS EN INGENIERÍA DE SENATI**
Lima, Perú [http://www.senati.edu.pe/ESP_NTS Ingenieria Electronica.htm](http://www.senati.edu.pe/ESP_NTS_Ingenieria_Electronica.htm)

- Técnico en Ingeniería Electrónica.

EXPERIENCIA LABORAL

CESEL SA /SEP 2013 – A la Fecha

<http://www.cesel.com.pe/>

❖ **Cargo: Supervisor QA/QC – Eléctrico, Instrumentación y Control (Automatización):**

❖ **Funciones:**

- ❖ Supervisión de los trabajos de pre comisionado, comisionado y arranque de Sistemas Eléctricos e Instrumentación (Líneas Eléctricas, Subestaciones, Transformadores, MCC, Tableros Eléctricos, Sistema de Automatización DCS, SCADA, otros) de la planta de tratamiento de Agua 250m3 y 450m3 en Minera Barrick (Pierina). Sistema de **Allen Bradley** Plan Pax PlantPAX Process Automation System Integration (RSLogix 5000, factorytalk view, factory talk assetcentre, y factorytalk historian), General Electric, siemens, rousemout, etc.

Professional Freelance / FEB 2013 – SEP 2013

Trabajos realizados:

- **Electro Perú – Central Mantaro:** Consulto de especialista de sistemas de control para la empresa IK SYSTEMS. Auditor de Sistemas de Control SIEMENS de la Hidroeléctrica del Mantaro.
- **JMV Ingeniería:** Supervisor de Eléctrico – Diseño y Construcción de 8 Tableros Eléctricos, 12 Tableros de Control y 5 de Comunicación.
- **VAMSAC:** Especialista en Sistemas de Control, desarrollo de ingeniería y pruebas SAT, CAT, comisionamiento y puesta en servicio de un sistema de transferencia de custodia para NGL y Gas en **PLUS PETROL**. Software Utilizado: RSLogix 5000, OPC Matrikon y ProSoft MVI. PLC de Allen Bradley ControlLogix (1756-L55M16).

Emerson Process Management en Perú - VAMSAC / MAR 2008 – ENE 2013.

<http://www.vamsac.com.pe/> & http://fe.emersonprocess.com.ar/representantes_peru.htm

❖ **Cargo: Ing. Senior - Supervisor de Proyectos e Implementación de Sistemas de Control Industrial:**

❖ **Funciones:**

- ❖ Seguimiento y gestión de servicios de **mantenimiento y proyectos** de gran envergadura.
- ❖ Elaboración de soluciones para procesos industriales para plantas mineras, petroleras y gasíferas a nivel de sistemas de control e instrumentación estándar y sistemas instrumentados de seguridad.
- ❖ Desarrollo de Ingeniería Básica, Ingeniería de Detalle, elaboración de presupuestos, planes de mantenimiento y revisión de sistemas para mejoramiento de procesos de los clientes que tienen base instalada.
- ❖ Supervisión de fabricación tableros de Control, configuración y desarrollo y/o modificación de pantallas de operación de procesos control.
- ❖ Algunos trabajos realizados:
 - Proyecto, Desarrollo de Ingeniería para ampliación de tableros de control de **ÁREA 290 Convertidores y ÁREA 440 Planta de Oxígeno 2 - Southern Perú Copper Corporation (ILO)**. Funciones Principales: Supervisor de desarrollo de Ingeniería, integración y comisionamiento en campo.
 - Commissioning de Sistema de Control - **Compañía Operadora de LNG del Perú SAC (COLP) – Planta Melchorita**. Funciones Principales: Comisionado de Señales Modbus entre el DeltaV y los controladores SIEMENS S7-400 del BOG A/B, comisionado de válvulas de control, instrumentos de medición de presión, temperatura, etc todos estos a requerimiento de personal de CBI, GyM y Colp.
 - Proyecto de Ampliación: Sistema de Control A4RD-FC-11-107-LN Ingeniería complementaria de Pozas - **Minera Barrick S.A.** Funciones Principales: Supervisión del desarrollo de ingeniería de lógicas de control, ingeniería integración de gabinete de control con Hardware DeltaV V11, Elaboración de protocolos de pruebas, ejecución de pruebas FAT, CAT, SAT, comisionamiento y arranque.

- Proyecto de Ampliación: Sistema de Control Sala Eléctrica Planta de Carbón - **Minera Barrick S.A.** Funciones Principales: Supervisión del desarrollo de ingeniería de lógicas de control, ingeniería integración de gabinete de control con Hardware DeltaV V11, Elaboración de protocolos de pruebas, ejecución de pruebas FAT, CAT, SAT, comisionamiento y arranque
- Proyecto de Ampliación: Sistema de Control A4RD-FC-11-102-LN Planta de Tratamiento Secundario de Agua y Planta RO- **Minera Barrick S.A.** Funciones Principales: Supervisión del desarrollo de ingeniería de lógicas de control, ingeniería integración de gabinete de control con Hardware DeltaV V11, Elaboración de protocolos de pruebas, ejecución de pruebas FAT, CAT.
- Proyecto de Ampliación: Sistema de Control A4RD-FC-11-105-LN Planta CIC- **Minera Barrick S.A.** Funciones Principales: Supervisión del desarrollo de ingeniería de lógicas de control, ingeniería integración de gabinete de control con Hardware DeltaV V11, Elaboración de protocolos de pruebas, ejecución de pruebas FAT, CAT.
- Proyecto de Ampliación: Sistema de Control Bombeo para Pilas de Lixiviación - **Minera Barrick S.A.** Funciones Principales: Supervisión del desarrollo de ingeniería de lógicas de control, ingeniería integración de gabinete de control con Hardware DeltaV V11, Elaboración de protocolos de pruebas, ejecución de pruebas FAT, CAT.
- Proyecto de Ampliación: Sistema de Control Bombas Polishing - **Minera Barrick S.A.** Funciones Principales: Supervisión del desarrollo de ingeniería de lógicas de control, ingeniería integración de gabinete de control con Hardware DeltaV V11, Elaboración de protocolos de pruebas, ejecución de pruebas FAT, CAT.
- Proyecto de Ampliación **Minera Antamina.** Funciones Principales: Supervisor de pre comisionado de instrumentación del sistema de enfriamiento de la planta concentradora. Verificación de instalación, montaje y puesta en servicio de instrumentación Rosemount, válvulas de control Fisher y puesta en servicio total del sistema de enfriamiento de planta concentradora.
- Servicio de Puesta en servicio de Torres de enfriamiento - **Minera Doe Run.** Funciones Principales: Restablecimiento de BuckUp de sistema de control DeltaV, restablecimiento de enlaces de comunicación con PLC's ControLogix Allen Bradley, tarjetas MYNAH y puesta en servicio.
- Servicio de Mantenimiento y Puesta en servicio de 03 Turbocompresores Pinone- **PLUSPETROL/PLANTA MALVINAS.** Funciones Principales: Modificación y puesta en servicio de lógicas de arranque/parada automática, unload/reload para 03 Turbocompresor Pinone, se intervino el Sistema **SIS del DeltaV** y commisioning de señales Modbus con el sistema **MARK VI** para las pruebas y puesta en servicio.
- Servicio de Integración - **PLUSPETROL/Pisco.** Funciones Principales: Creación de Lógica para sistema de medición de nivel con radares ENRAF para los tanques de Butano y Propano. Comisionamiento y puesta en servicio.
- Proyecto **MARGARITA / PLANTA CPF – REPSOL /Bolivia.** Funciones Principales: Diseño de estrategias de control y pantallas de operación para el sistema de control DeltaV.
- Integración de plataforma de extracción de petróleo San Pedro N° 1 a la red de Control DeltaV de Pariñas y Negritos – **SAVIA (PETROTECH).** Funciones Principales: Comisionamiento y puesta en servicio de sistema de monitoreo para plataforma SP1 y estación Negritos.
- Automatización de sistema de despacho de Diesel B5 en **Batería 1 – SAVIA (PETROTECH).** Funciones Principales: desarrollo de lógicas de control, planos de integración de gabinete de control con Hardware ROC809 de FISHER, pruebas y puesta en servicio.

- Automatización de sistema de despacho de Diesel B5 en **Casa Bomba 5 – PETROPERU - TALARA**. Funciones Principales: desarrollo de lógicas de control, planos de integración de gabinete de control con Hardware ROC809 de FISHER, pruebas y puesta en servicio.
- Automatización de sistema de mezclado de combustibles – **VOPAK**. Funciones Principales: desarrollo de lógicas de control, planos de integración de gabinete de control con Hardware ROC809 de FISHER, pruebas y puesta en servicio.
- Desarrollo de Ingeniería de detalle para montaje Instrumentación para las áreas siguientes: nuevo Horno Eléctrico de 30 TN, Humos TENOVA, Ferro aleaciones, Sala Hidráulica, Sala de Transformadores y Sala de Control – Participación como Ingeniero Supervisor y segundo líder del proyecto - **SIDER PERU – GERDAU**.
- Supervisor de mantenimiento de sistema de control InTouch de la planta de tratamiento de Agua (Mantenimiento de tableros eléctricos, verificación de instrumentos de presión, nivel y Flujómetros) – **Minera ANTAMINA**.
- Mantenimiento y Split de 02 tableros de control con Hardware DeltaV - Fundición de **Southern Perú Copper Corporation (ILO)**.
- Integración y pruebas FAT de 17 tableros de control con sistema DeltaV - **Minera Doe Run**. Funciones Principal: Elaboración de Planos de Tableros de Control y integrador de tableros de control.
- Mantenimiento de Cromatografía de Gases Daniel, Modelo 500 - (Planta térmica de generación eléctrica - **Suez Energy y Calidda (Chilca)**). Funciones Principal: Cambio de la tabla GPA- 03 a la nueva tabla GPA- 09, limpieza interna de tarjeta y purga de válvulas de cromatografía para puesta en servicio.
- Mantenimiento de Cromatografía de Gases Daniel, Modelo 500 - (Planta térmica de generación eléctrica) – **CALIDDA**. Funciones Principal: Cambio de RTD, limpieza interna de tarjetas y purga de válvulas de cromatografía para puesta en servicio.
- Ingeniero instrumentista – Mantenimiento de Válvulas de Control Fisher con DVC2000 Hart /DVC6200f - **KALLPA (Chilca)**. Funciones Principal: Desmontaje, desarmado, limpieza general, cambio de kit de mantenimiento, ensamblado, contrastación, pruebas y puesta en servicio de válvulas de control.
- Configuración de válvulas de control FISHER con controlador digital DVC6000 de Fieldvue, transmisores de presión Rosemount 3051 - **Minera ANTAMINA**, Funciones Principal: Desmontaje, desarmado, limpieza general, cambio de kit de mantenimiento, ensamblado, contrastación, pruebas y puesta en servicio de válvulas de control.

ASIS TECHNOLOGY PARTNERS S.A.C. / FEB 2006 – ENE 2008 Lima, Perú

Empresa Consultora Informática de Tecnología de Telecomunicaciones (www.asistp.com)

❖ **Cargo: Ingeniero de Desarrollo de Software:**

❖ **Funciones:**

❖ Desarrollo de software para gestión de información utilizando Motores de Base de Datos como MySQL y Oracle, desarrollo de programas a bajo y alto nivel utilizando los siguientes lenguajes: C/C++/Java y Perl sobre sistemas operativos Unix y Windows Server 2008.

❖ Algunos trabajos realizados:

- Proyecto de CONECTOR REPARTIDOR SIGRES: Desarrollado con lenguaje C/C++ y JAVA para ejecutarse en sistema operativo UNIX con base de datos MySQL V5.0 - **"Telefónica del Perú"**. Funciones Principal: Desarrollo de Software.
- Mantenimiento de Sistema SIRADSL: sistema desarrollado con lenguaje PERL para ejecutarse en sistema operativo UNIX con motor de base de datos ORACLE - **"Telefónica del Perú"**. Funciones Principal: Desarrollo de Software.
- Mantenimiento de Sistema SIGRES: sistema desarrollado con lenguaje JAVA para ejecutarse en sistema operativo UNIX con motor de base de datos ORACLE - **"Telefónica del Perú"**. Funciones Principal: Desarrollo de Software.

CONTROL TOTAL S.A.C / ENE 2005 – DIC 2005

Empresa Consultora de Proyectos Integrales de Automatización Industrial (www.controltotal.com.pe)

❖ **Cargo: Ingeniero de Instrumentación y Control:**

- ❖ **Funciones:** Desarrollo de ingeniería para gabinetes de control y baja tensión. Configuración de PLC's Allen Bradley.
- ❖ Algunos trabajos realizados:
 - Adecuación de sistema de despacho de ácido – **Votorantim**. Funciones Principal: Configuración de SLC 5 de Allen Bradley.
 - Automatización de Sistema de Limpia Rejas: configuración de PLC General Electric – **EDEGEL** (Tamboraque y San Ramón).
 - Automatización de Winche: Desarrollo de planos de tableros de control y configuración de PLC Allen Bradley – **Minera Casapalca**.
 - Proyecto de Cizalla: Comisionamiento y puesta en servicio de – **SIDER PERU**.
 - Proyecto de Modernización de Planta de Colada Continua: Ingeniero de Comisionado de Tableros de Control – **SIDER PERU**.
 - Desarrollo de sistema de control de cámaras de frío - **Pesquera Diamante SAC**. Funciones Principal: Configuración de PLC S7-300 con Simatic Step 7.

MOTOROLA - AG Comunicaciones S.A.C. / OCT2002 – MAR2003 Lima, Perú

Empresa de Telecomunicaciones representante de MOTOROLA y YAESU.

- ❖ **Cargo: Técnico de Mantenimiento:** Instalación de Torres y Radios HF/VHF en la zona de la costa para el proyecto de **CAMISEA para TGP y Techint**.

ALCATEL e-Bussines Distribution Perú S.A. / MAR 2002 – AGO 2002 Lima, Perú

Empresa de Telecomunicaciones representante de ALCATEL en Perú.

- ❖ **Cargo: Técnico de Mantenimiento:** Soporte técnico de centrales telefónicas, teléfonos inteligentes de la firma ALCATEL. Así también tendido de fibra óptica y redes de comunicación telefonía digital.

PLASTICA S.A.C. / JUN 2001 – NOV 2001 Lima, Perú

Empresa de Producción de Tuberías de PVCH para la industria minera, petróleo, gas, agua, desagüe.

- ❖ **Cargo: Practicante:** Mantenimiento electromecánico de máquinas inyectoras, extrusoras, molienda.

SEMINARIOS, CONFERENCIAS Y CURSOS DE CAPACITACIÓN

❖ Internacional

JUN2011	CURSO 7305: DeltaV SIS Implementación	(Emerson Estados unidos)
ABR2011	CURSO 7018: DeltaV Hardware & Localización y Resolución de Problemas.	(Emerson Argentina)
ABR2011	CURSO 7024: DeltaV Administración de Sistemas con XP/Server2003	(Emerson Argentina)
JUL2010	CURSO 7034 Comunicaciones de Buses Utilizando DeltaV	(Emerson Argentina)
MAR2010	CURSO 7009: DeltaV Implementación de Sistemas DeltaV	(Emerson Bolivia /INCA)
FEB2010	CURSO: AMS Device Manager	(Emerson Bolivia / INCA)
FEB2010	CURSO: Controladores Remotos "ROC"	(Emerson Bolivia / INCA)
FEB2010	CURSO: Medidores Presión, Temperatura y Flujo Rosemount	(Emerson Bolivia / INCA)

❖ Nacional

Nov2014	JEscobar. <ul style="list-style-type: none">• Curso On-Line de PDS (Drawing manager, Isometric drawing manager, Equipos)
Nov2014	Eadic. <ul style="list-style-type: none">• Curso On-Line de Microstation.
MAR2013	Particular. <ul style="list-style-type: none">• PlantPAX Process Automation System Integration (Actualización en RSLogix 5000, factorytalk view, factory talk assetcentre, y factorytalk historian).
MAY2012	ISA – Setting the Standard for Automation <ul style="list-style-type: none">• "Curso Avanzado de Buses de Campo Foundation Fieldbus y Profibus PA"

MAY2011	Smart Factory S.A.
	<ul style="list-style-type: none"> • "Curso de configuración de SCADA Indusoft WebStudio V6 y V7"
MAR2011	VAMSAC: "Taller de Líderes"
MAY2011	ISA – Setting the Standard for Automation
	<ul style="list-style-type: none"> • "Análisis Comparativo de Protocolos Digitales Para Automatización"
MAY2011	Emerson Process Management
	<ul style="list-style-type: none"> • Curso Virtual GS 101: Guardian Professional Nivel 1 • Curso Virtual GS 201: Guardian Professional Nivel 2
JUN2010	Emerson Process Management
	<ul style="list-style-type: none"> • Curso Virtual: DeltaV 11.3 New Features & Upgrade Training
FEB2010	Universidad Nacional de Ingeniería.
	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de PLC's SIEMENS con Simatic Step 7 – Nivel Intermedio.
SET2009	ISA – Setting the Standard for Automation
	<ul style="list-style-type: none"> • "Criterios para Implementación de un Sistema Instrumentado de Seguridad (SIS) en Procesos Industriales Según Normas IEC61511 y IEC61508"
AGO2008	VAMSAC
	<ul style="list-style-type: none"> • Curso Válvulas de Control FISHER • Curso de Cromatografos Daniel
AGO2006	INICTEL: Curso de Actualización en Telecomunicaciones.
SEP2006	ASIS TECHNOLOGY PARTNERS S.A.C
	<ul style="list-style-type: none"> • JAVA J2EE: Fundamentos, Implementación de BD, Desarrollo de módulos de Acceso a Datos, módulos de Reglas de Negocio, Aplicaciones WEB
MAR2005	CONTROL TOTAL S.A.C
	<ul style="list-style-type: none"> • Programación Lógica Escalera / RSLogix 5000 Desarrollo de Proyectos • RSLogix 5000 Bloque Funcionales / Text Estruct./ SFC Prog • FactoryTalk View ME y Programación PanelView Plus

HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS

Conocimiento de software:

- Sistemas Operativos Especiales: Unix y Linux
- Bases de Datos: Oracle, MySQL, MQSeries (integ. BD).
- Lenguajes de Programación: PERL, C/ C++, JAVA, Dreamweaver, HTML, JavaScript, PHP.
- Sistemas de Control y Supervisión: DELTA V, Delta V SIS, AMS-Device Manager de Emerson. RSLogix500/5000, FactoryTalk View ME, Panel Builder y RSView32 de Allen Bradley. Simatic Step 7 (Intermedio – S7-300/S7-400) y WinCC de Siemens. VersaPro 2.0 y el Cimplicity (Básico).
- Desarrollo de Ingeniería: PDS, Microstation V8, AutoCAD 2012, Microsoft Visio 2013, Microsoft Project y Primavera.
- Herramientas de Escritorio: SAP (Básico), Microsoft Office 2012 (Word, Excell, PowerPoint), Windows 95/98/NT/2000/XP/Seven.

Idiomas: inglés: Intermedio.

REFERENCIA PERSONAL

- **JACOB**
Ing. Luis Pulido (Gerente de Proyectos) – Luis.Pulido@jacobs.com
- **Perú LNG - COLP** / Telf.: 953507020
Ing. Jean Montano – JMONTANO@colp.com.pe
- **Perú LNG - COLP** / Telf.: 992757992
Ing. Paul Cárdenas – ICSS Specialist PCARDENAS@colp.com.pe
- **ANTAMINA** / Cel.: 978467142
Ing. Erick Hernán Sánchez Ponce – Supervisor de Mantenimiento - esanchezp@antamina.com
- **JMV Ingeniería** | CEL. 993580998

- Omar Medina P. | Gerente General – omar.medina@jmvingenieria.com.pe
- **Minera Valle** / Cel.: (51)(1)946205068 - Nextel 620*5068
Ing. Gabriel Bilbao – Jefe de Mantenimiento - gabriel.bilbao@vale.pe
 - **Minera Barrick S.A. (Veladero)** / Telf.: Argentina Tel: 011-57766600
Ing. Elvis Gutierrez – Supervisor General EE1 Construcción - egutierrez@barrick.com
 - **FLUOR Chile S.A** | IODC 56-2-3408096 | CEL. +56-9-94194942
 - Rafael Silva C. | Electrical Design Supervisor – Mining & Metals - Rafael.silva@fluor.com

DISPONIBILIDAD Y PRETENCION SALARIAL.
--

Disponibilidad Inmediata y salario a convenir.