

## **RAUL JOSE FERMIN BASTARDO**



La Plata - Argentina

Móvil: +54 9 221 5930434

Email: [rfermin55@gmail.com](mailto:rfermin55@gmail.com)

<https://ve.linkedin.com/in/raulfermin>

Skype: rfermin\_55

**Ingeniero Industrial y Técnico Superior Universitario en Electrónica**, con formación integral en el área de **Automatización y Control de Procesos Industriales**, orientado a desarrollar, implementar, mantener y administrar soluciones tecnológicas para la optimización de procesos, que garanticen la seguridad y mejoren la productividad de la organización.

Poseo conocimientos técnicos y competencias en gestión gerencial, capitalizados durante más de 18 años de experiencia en la industria minero/siderúrgica, específicamente en planta de reducción directa de mineral de hierro, que cuenta con procesos de preparación de mineral (cintas transportadoras, apiladores, secador de mineral, balanzas dinámicas, molienda, cribado), tratamiento de agua industriales (agua desmineralizada, torres de enfriamiento, desaireador, intercambiadores de calor), planta de gas (desulfurización, reactores de hidrogenación, horno de reformación, torre de absorción, torre de regeneración) y una diversidad de equipos dinámicos (compresor reciprocante, compresor rotativo, secadora de gas, bombas, válvulas), los cuales son monitoreados y controlados, mediante sistemas básicos de control de procesos (BPCS) y sistemas instrumentados de seguridad (SIS), que en complemento con los elementos primarios de medida, elementos finales de control, sistemas de información (SI) y redes de comunicación industrial, conforman una robusta arquitectura de automatización.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL:**

#### **SUPERINTENDENTE DE AUTOMATIZACION ORINOCO IRON**

**2010 – 2016**

[http://www.orinoco-iron.com/oi/es\\_index.html](http://www.orinoco-iron.com/oi/es_index.html)

Líder de la gestión de la Superintendencia de Automatización y Control de Procesos, los roles y funciones ejercidas durante el desempeño del cargo fueron: Seleccionar, capacitar y coordinar las funciones de 12 ingenieros colaboradores (incluyendo Especialistas, Coordinadores e Ingenieros en Automatización); Administración, instalación, configuración, puesta en marcha, evaluación y mantenimiento de sistemas de automatización y control de procesos industrial; Diseño, coordinación y evaluación de políticas de alarmas bajo estándares que rigen la materia (ANSI/ISA 18.2); Planificación y control de proyectos en el área de Automatización Industrial de acuerdo a los fundamentos del Project Management Institute (PMI); Elaboración y control de presupuesto (OPEX y CAPEX); Determinar especificaciones de partes y/o repuesto; Coordinación de actividades inherentes a actualización tecnológica de equipos que conforman los sistemas de control automático de procesos; Responsable de elaboración y control del plan de seguridad funcional, según estándares que rigen la seguridad funcional en la industria de procesos (IEC61511, IEC61508); Establecer indicadores de gestión; Responsable del proceso de gestión de la calidad de acuerdo a normas que rigen la materia (ISO 9001:2008, ISO 14001:2004); Coordinación y ejecución de actividades de comisionado, arranque y operación de planta siderúrgica de reducción directa (Proceso FINMET). Estas actividades fueron ejecutadas en una planta siderúrgica de reducción directa que cuenta con sistemas básicos de control de proceso (BPCS), sistemas instrumentados de seguridad (SIS) e Instrumentación Industrial, entre los

cuales se puede mencionar: Sistema de Control Distribuido (TDC 3000 y Experion R431), Sistema Instrumentado de Seguridad (FSC de Honeywell), Controladores Lógicos Programables “PLC” (Allen Bradley, GEFanuc, Siemens), Sistema de Información de datos del proceso (PHD de Honeywell), Elementos Finales de Control (Transductores I/P, Variadores de Frecuencia “VDF”, Centro de Control de Motores “MCC”), Elementos Primarios de Medida de Magnitudes del Proceso (flujo, temperatura, presión y nivel), interconectados entre sí por distintas redes de comunicación industrial (UNC, LCN, DH+, DeviceNet, Profibus DP), entre otros equipos.

Principales logros:

- Coordinación y control del proyecto: integración de la información de planta en portal web institucional de la organización.
- Coordinación y control del proyecto: diseño, programación, configuración, implementación y pruebas funcionales del sistema de monitoreo de variables operativas de planta de agua desmineralizada, bajo plataforma LabVIEW.
- Coordinación y control del proyecto: diseño, programación, configuración, implementación y pruebas funcionales del sistema de adquisición y gráfica de señales de vibración correspondiente a compresor centrífugo, bajo plataforma LabVIEW.
- Elaboración e implementación de plan de optimización de desempeño de controladores del TDC 3000, logrando disminuir el consumo de gas natural en un 12% en un periodo de 18 meses.
- Coordinación y control del proyecto: Migración de LCN R534 a R685 (HM, GUS, APP, SM, NIM, HPM). Migración de sistema TDC 3000 a Experion R431 (EST, SBHM, PDC, Red FTE). Migración del PHD a R321. Pruebas de aceptación en sitio (SAT) y verificación de instalaciones con respecto a especificaciones de los documentos de ingeniería.

**COORDINADOR DE AUTOMATIZACION  
ORINOCO IRON**

**2002 – 2010**

Responsable de: Elaborar, ejecutar y coordinar programas de mantenimiento de los equipos que conforman los sistemas de control de procesos; Revisar procedimientos y prácticas operativas aplicados en el área de Automatización y Control de Procesos; Ejecutar pruebas funcionales a sistemas de control automático de procesos; Desarrollar e implementar lógicas, estrategias y esquemas de control; Optimizar desempeño de lazos de control (entonación); Configurar y monitorear el desempeño del sistema de manejo de alarmas de proceso; Brindar asesoría y asistencia técnica especializada en el área de automatización y control de procesos; Representar el área de Automatización en comités de análisis de riesgo (HAZOP).

Principales logros:

- Coordinación de proyecto de sustitución del sistema de control electromecánico de llama (LGK y LGU) por PLC Siemens S7 315F. El proyecto contempló actividades de instalación, configuración, pruebas en sitio (SAT), comisionado, pruebas funcionales y puesta en marcha del sistema de control de llamas basado en PLC Siemens S7 315F.
- Coordinación de plan de capacitación sobre operación y mantenimiento de sistema de control de llamas basado en PLC Siemens S7 315F, logrando la participación efectiva de 5 Operadores de Sala de Control, 8 Técnicos de Campo, 8 Técnicos en Instrumentación y 3 Ingenieros de Automatización y Control de Procesos.
- Desarrollo de ingeniería básica y detalle del sistema de control automático de procesos para planta de Cribado y Molienda de mineral de hierro, basado en arquitectura Rockwell (PLC 5, Panel View 1000 y MCC Device Net).
- Coordinación de plan de capacitación sobre operación y mantenimiento del sistema de supervisión y control de Cribado y Molienda, basado en arquitectura Rockwell (PLC 5, Panel View 1000 y MCC Device Net), logrando la participación efectiva de 04 Operadores de Sala de Control, 12 Técnicos de Planta, 03 Ingenieros de Procesos, y 05 Ingenieros de Automatización.

- Planificación, coordinación, supervisión y ejecución de las actividades de comisionado y puesta en marcha del sistema de supervisión y control para planta de Cribado y Molienda de mineral de hierro, basado en arquitectura Rockwell (PLC 5, Panel View 1000 y MCC Device Net).

**TECNICO DE AUTOMATIZACION  
ORINOCO IRON**

**1998 – 2002**

Responsable de: Configurar e implementar lógicas, estrategias y esquemas de control; Ejecutar programas de mantenimiento de los equipos que conforman los sistemas de control de procesos; Validar instalaciones con respecto a especificaciones de los documentos de ingeniería; Elaborar procedimientos y prácticas operativas aplicados en el área de Automatización y Control de Procesos; Optimizar desempeño de lazos de control (entonación); Ejecutar pruebas funcionales a sistemas de control automático de procesos; Monitorear el desempeño del sistema de manejo de alarmas de proceso, Asistencia técnica en el área de automatización al personal de producción y mantenimiento.

**Principales logros:**

- Planificación, ejecución y control de las actividades inherentes a: instalación, configuración, pruebas en sitio (SAT), comisionado y puesta en marcha del sistema de control básico de procesos (BPCS), sistema instrumentado de seguridad (SIS) y Controladores Lógicos Programables (PLC) con más de 11.700 señales I/O, durante la puesta en marcha de planta productora de briquetas de reducción directa (Proceso Finmet).
- Coordinación de plan de capacitación sobre operación y mantenimiento de sistema de control distribuido TDC 3000 de Honeywell y PLC 5 de Allen Bradley, logrando la participación efectiva de 32 Operadores de Sala de Control, 06 Ingenieros de Procesos, 12 Técnicos en Instrumentación

**EDUCACION:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

Universidad Nacional Experimental de Guayana

**T. S. U. ELECTRONICA**

I.U. T. “Antonio José de Sucre”

**CAPACITACION PROFESIONAL (Principales)**

CAPACITACION	INSTITUCION
FUNCTIONAL SAFETY FOR SAFETY INSTRUMENTED SYSTEMS PROFESSIONALS	RISKNOWLOGY
GERENCIA DE PROYECTOS	ORINOCO IRON
FINANZAS DE PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	INTRAVE
CONTROL AVANZADO DE PROCESOS INDUSTRIALES	INTRAVE
FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS PARA EL DESEMPEÑO DEL ROL DEL SUPERVISOR	INFOING, C.A.
COACHING	FUNDAMETAL
DIPLOMADO EN GERENCIA	UNEXPO
UCN MANAGEMENT	HONEYWELL
CONFIGURACION DEL PHD	HONEYWELL
CONFIGURACION Y MANTENIMIENTO DEL FSC	HONEYWELL