



SECURE THE AVAILABILITY OF YOUR PROCESSES

FUTURO EN MARCHA

FORMACIÓN, CAPACITACIÓN & ENTRENAMIENTO

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS



CHAPTER OVERVIEW

01 SERVICIOS DE FORMACIÓN,
CAPACITACIÓN & ENTRENAMIENTO

02 E-LEARNING

03 MANUAL INTERACTIVO

04 SIMULADOR DINÁMICO DE
PROCESOS IDEAS

05 ¿POR QUÉ ANDRITZ?

06 PROYECTOS

07 QUIÉNES SOMOS



ANDRITZ

SERVICIOS DE FORMACIÓN CAPACITACIÓN & ENTRENAMIENTO

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS





TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA FORMACIÓN DE OPERADORES Y MANTENEDORES



Diseño, Elaboración e Implementación de Mallas, Programas On Boarding, Servicios Técnicos para la Formación, Capacitación y Entrenamiento de Operadores y Mantenedores



Diagnóstico de Brechas para las distintas áreas de Operación & Mantenimiento



Desarrollo de Planes de Evaluación Específica / KPI para áreas de Operación y Mantenimiento



Desarrollo de Procedimientos Operacionales y de Mantenimiento para Proyectos Mineros nuevos, existentes y Proyectos en Expansión



Diseño de Plataformas on line para la Administración de programas Formativos y Gestión del Conocimiento



- Desarrollo de Tecnología
- Manuales Interactivos
- Cursos on line – Learning Management System
- Procedimientos Interactivos / Realidad Virtual,
- Simulador Dinámico de Procesos IDEAS





EN CADA ETAPA DE LA MINERÍA

PROYECTOS NUEVOS / EXISTENTES & EXPANSIONES



PROYECTOS NUEVOS

OPERATIONAL READINESS



Programa Inclusión y Formación Comunidades



Elaboración de Perfiles de Cargo



Servicios de Desarrollo de Programas de Formación, para una Puesta en Marcha exitosa

PROYECTOS EXISTENTES



Servicios de Desarrollo de Programas de Capacitación / Acreditación & Entrenamiento para Operadores y Mantenedores de diferentes procesos



Implementación de Plataformas Tecnológicas para la Capacitación & Entrenamiento

MARCO DE CUALIFICACIONES PARA LA MINERÍA (MCM)



PAQUETES PARA ENTRENAMIENTO



E-LEARNING

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS



FORMACIÓN VIRTUAL PARA OPERACIONES & MANTENIMIENTO

+80 Cursos Virtuales diseñados por expertos en la industria, para acompañar a las Empresas en el logro de sus objetivos estratégicos

Nuestra Oferta Académica Virtual ha sido desarrollada sobre la mejor Plataforma de Aprendizaje

No más obstáculos de espacio y tiempo para tener acceso a la mejor Capacitación Tecnológica y a una Comunidad activa de Expertos

PROYECTOS NUEVOS

- Acceso a contenidos 24/7
- Acceso vía Web y desde cualquier dispositivo Móvil
- Respuestas a consultas en menos de 48 hrs.
- Interacción con participantes del Perú y el mundo
- Enfoque en el logro de objetivos de aprendizaje y competencias
- Descarga de Reporte de Notas y Participación de tus colaboradores

CURSOS QUE SE ADAPTAN A DIVERSOS OBJETIVOS

E-LEARNING

- 100% Virtual
- Acompañamiento Experto
- Tutor de Seguimiento
- Duración: De 5 a 7 semanas
- Incluye Certificado de Aprobación

PROGRAMAS INTEGRALES VIRTUALES

- 100% virtual
- Acompañamiento por Expertos
- Video Conferencias
- Incluye Certificado de Aprobación
- Material Multimedia





MANUAL INTERACTIVO

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS



MANUAL INTERACTIVO PARA LAS ÁREAS DE OPERACIÓN & MANTENIMIENTO



PLATAFORMA DIGITAL

Repositorio Digital Virtual que contiene la información de Operación y Mantenimiento de la planta



MANTENIMIENTO

BEquipment videos
Descriptions & Interactive Animations



INFORMACIÓN CUSTOMIZADA

Desarrollo de la Información
Procedimientos de Operación y Formatos
Check List



CAPACITACIÓN & ENTRENAMIENTO VIRTUAL

Potencia el Aprendizaje Virtual y a Distancia

Módulos de Evaluación On line



INTERFAZ INTERACTIVA

ANIMACIONES 3D Realidad Virtual
Código QR
Usuario / Administrador



SEGURIDAD & MEDIO AMBIENTE

Procedimientos de Seguridad / Matrices de Riesgo Interactivas
Planes de Emergencia





MANUAL INTERACTIVO CONTENIDO POR ÁREAS



PASEO VIRTUAL 3D GENERAL DE PLANTA

Paseo 3D que describirá de modo general el Proceso de la Planta

PASEO VIRTUAL 3D ESPECÍFICO DE LOS PROCESOS

Paseo 3D que describirá en condiciones normales de operación los procesos principales de Planta Concentradora

ANIMACIÓN INTERACTIVA DE CONTROL DEL PROCESO

Se desarrollarán Animaciones Interactivas, Alarmas, Enclavamientos y Lazos de Control
Número de animaciones de funcionamientos

ÁREA - SALA DE CONTROL

Generación de repositorio de:

- Rúbricas
- Escenarios de Simulador
- Dinámico
- Procedimientos Operacionales
- Árboles de Decisión (Interactivos)

OPERACIONES

MANTENIMIENTO

**SEGURIDAD Y
MEDIOAMBIENTE**



MANUAL INTERACTIVO CONTENIDO POR ÁREAS



ANIMACIÓN INTERACTIVA DE FUNCIONAMIENTO Y DESPIECE DE EQUIPOS

Animaciones Interactivas de Funcionamiento
para los equipos

OPERACIONES

MANTENIMIENTO

**SEGURIDAD Y
MEDIOAMBIENTE**



MANUAL INTERACTIVO CONTENIDO POR ÁREAS



DETALLES

Procedimientos de seguridad /
matrices de riesgo interactivas
Planes de emergencia

OPERACIONES

MANTENIMIENTO

SEGURIDAD Y
MEDIOAMBIENTE

Crystallizer Detail



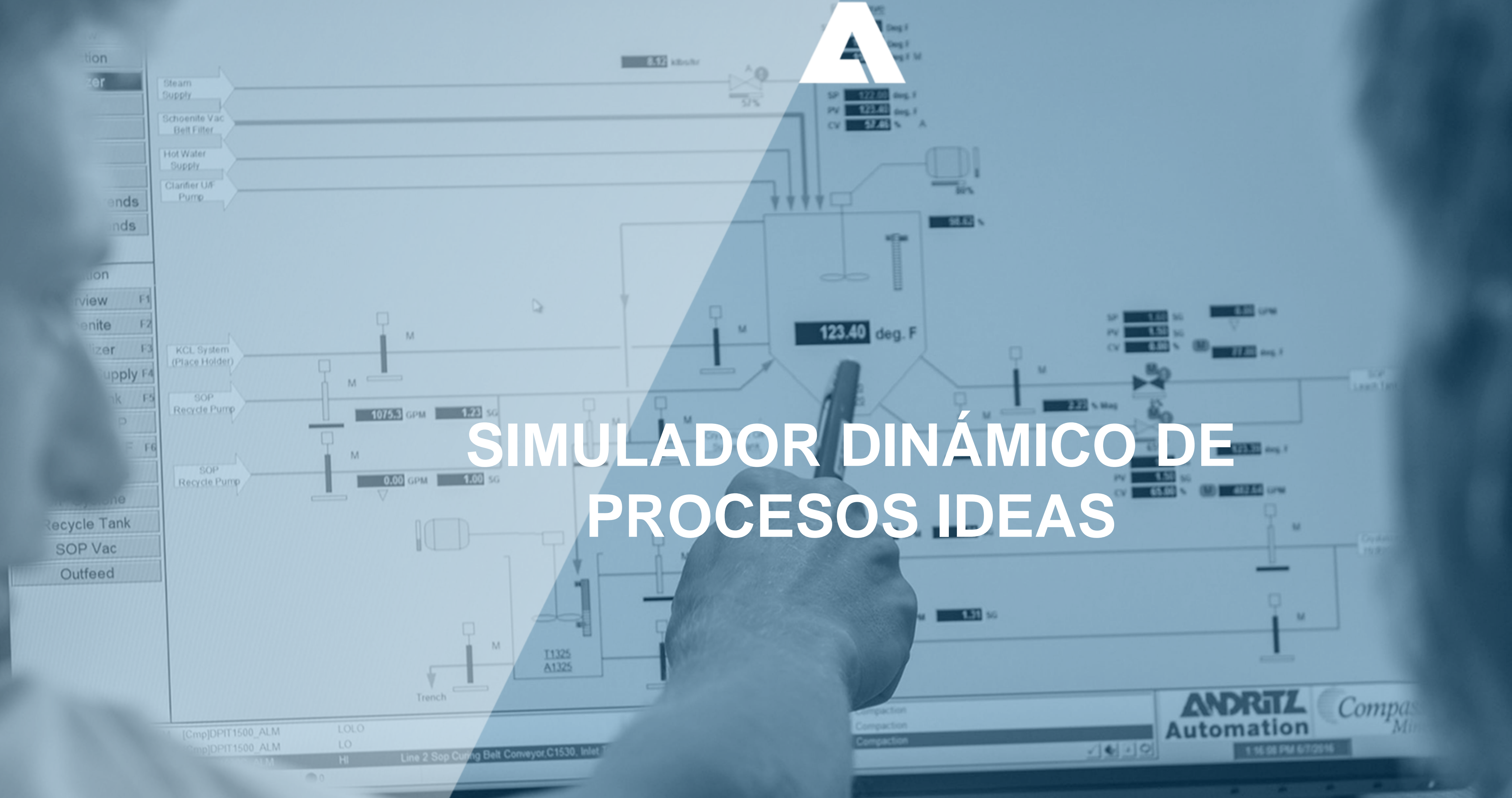
SIMULADOR DINÁMICO DE PROCESOS IDEAS

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

ANDRITZ Automation
Compass

1:15:08 PM 6/7/2016





SISTEMA DE ACREDITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DE OPERADORES BASADO EN SIMULACIÓN DINÁMICA DE PROCESOS



Información de la Planta
Simulación Proceso
Software IDEAS



Entrenamiento y Acreditación
Operadores de procesos de
sala de control basado en
Simulación Dinámica IDEAS



Certificado de Acreditación



Puesta en marcha



También entrenamos a las
comunidades aledañas

NUESTROS CENTROS DE SIMULACIÓN DINÁMICA



Calama, Chile



Arequipa, Peru



Santiago, Chile



Calama, Chile



SIMULADOR DINÁMICO DE PROCESOS PARA EL ENTRENAMIENTO Y ACREDITACIÓN DE OPERADORES SALA DE CONTROL



ENTRENAMIENTO DE OPERADORES BASADO EN SIMULACIÓN DINÁMICA DE PROCESOS

Capacitar a los Operadores sin arriesgar su Seguridad o Equipo de Planta

Modelo Personalizado, Dinámico y de Alta Fidelidad con el Software de Simulación IDEAS

Precisión general del Proceso del 95%

BENEFICIOS

La Interfaz del Simulador es idéntica a la pantalla DCS real e independiente de la plataforma

Enseñar a los Operadores de Plantas de forma segura y fiable

Practicar Partida y Apagado de la Planta

Supervisar el Progreso de los Aprendices y Evaluar el Rendimiento de sus Operadores de Sala de Control

Estandarizar y Crear una Formación Coherente





¿POR QUÉ ANDRITZ?

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

¿POR QUÉ ANDRITZ?



Clients choose to simulate in order to save money



Based on data from previous projects, simulation is a key part of a great startup curve. If you justify cost on faster startup, the OTS is free



High ROI



Your operators can practice rare tasks (like startup/shutdown) over and over, in complete safety



IDEAS is the world leader in Pulp mill & Mining simulation



Our models can accurately represent your process and are based on first principles of chemistry/physics



Ability to measure competency via Instructor Interface (scoring, logging students, trending, etc.)



Superior knowledge transfer to new employees



¿POR QUÉ ANDRITZ?



Faster start-up generates
Millions in more profit



OTS RESULTS IDEAS
TRAINING

46% average

Increase in Operators
Competency



Average of 15%
Additional Production





PROYECTOS

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

NUESTRAS CIFRAS



+24.000 personas de comunidades capacitadas



+ 10.000 colaboradores de diversas empresas del sector industrial y minero capacitados



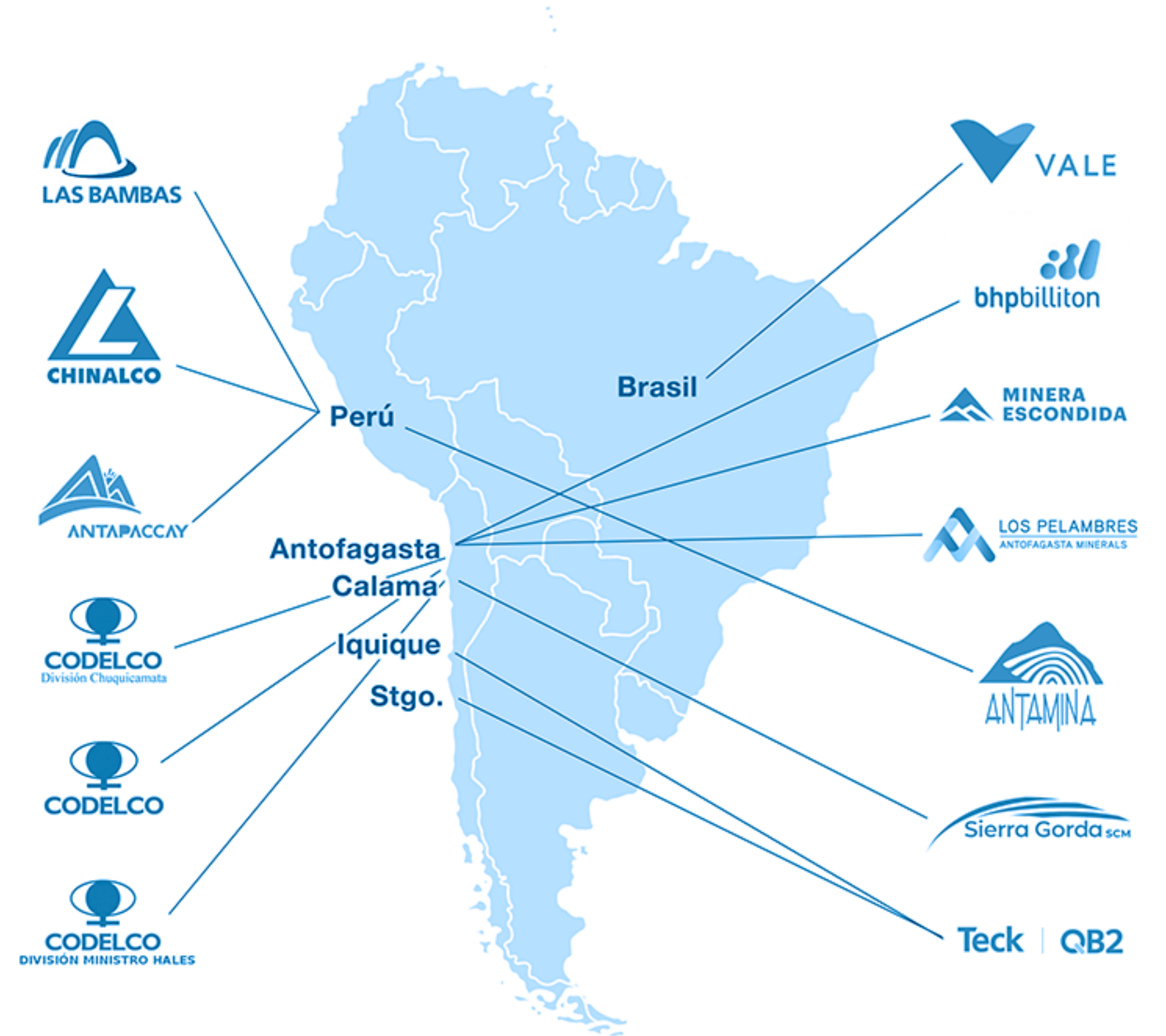
+1.200 colaboradores sindicalizados del sector energético y minero capacitados

+30 años como Líder en formación de profesionales en tecnología para el mundo

+15 años de experiencia en proveer servicios de consultoría en el mundo en Operaciones y Mantenimiento (Perú, Chile, Brasil, Colombia, Bolivia, Argentina, USA, Republica Dominicana)

+100 Ingenieros y Técnicos como parte del staff docente y consultor con competencias multidisciplinarias

+50 Laboratorios con equipamiento de última tecnología disponibles, mediciones, ensayos, etc



QUIÉNES SOMOS



#ANDRAGOGIA

Nuestros Instructores son formados para formar adultos en la Industria Minera

#COMUNIDADES

Trabajamos con las comunidades aledañas a los proyectos en la Industria Minera

#FORMACIÓN

Entregamos contenido especializado a cada proceso en la Industria Minera

#TRANSFORMACIÓNDIGITAL

Tomamos la Tecnología para formar y transformar capital humano para la Industria Minera



ANDRÉS ROJAS

11 años
de experiencia



JESSICA LOSADA

6 años
de experiencia



CONSTANZA

11 años
de experiencia

QUIÉNES SOMOS



#ANDRAGOGIA

Nuestros Instructores son formados para formar adultos en la Industria Minera

#COMUNIDADES

Trabajamos con las comunidades aledañas a los proyectos en la Industria Minera

#FORMACIÓN

Entregamos contenido especializado a cada proceso en la Industria Minera

#TRANSFORMACIÓNDIGITAL

Tomamos la Tecnología para formar y transformar capital humano para la Industria Minera



ANDY BARREDA
MOSCOSO



FERNANDO CAYURI
CABRERA



MIGUEL TORRES
PONCE



JUAN ATENCIÓN
VEGA



CÉSAR YARE
LEÓN



GUNTHER
DEL CARPIO



JORGE
TENORIO



LEGAL DISCLAIMER

This presentation contains valuable, proprietary property belonging to ANDRITZ AG or its affiliates (“the ANDRITZ GROUP”), and no licenses or other intellectual property rights are granted herein, nor shall the contents of this presentation form part of any sales contracts which may be concluded between the ANDRITZ GROUP companies and purchasers of any equipment and/or systems referenced herein. Please be aware that the ANDRITZ GROUP actively and aggressively enforces its intellectual property rights to the fullest extent of applicable law. Any information contained herein (other than publically available information) shall not be disclosed or reproduced, in whole or in part, electronically or in hard copy, to third parties. No information contained herein shall be used in any way either commercially or for any purpose other than internal viewing, reading, or evaluation of its contents by recipient and the ANDRITZ GROUP disclaims all liability arising from recipient’s use or reliance upon such information. Title in and to all intellectual property rights embodied in this presentation, and all information contained therein, is and shall remain with the ANDRITZ GROUP. None of the information contained herein shall be construed as legal, tax, or investment advice, and private counsel, accountants, or other professional advisers should be consulted and relied upon for any such advice.

All copyrightable text and graphics, the selection, arrangement, and presentation of all materials, and the overall design of this presentation are © ANDRITZ GROUP 2019. All rights reserved. No part of this information or materials may be reproduced, retransmitted, displayed, distributed, or modified without the prior written approval of Owner. All trademarks and other names, logos, and icons identifying Owner’s goods and services are proprietary marks belonging to the ANDRITZ GROUP. If recipient is in doubt whether permission is needed for any type of use of the contents of this presentation, please contact the ANDRITZ GROUP at welcome@andritz.com.