

# Ficha de desafío empresarial

Congreso i2T 2026 | ANGELIS



## Del papel a la IA: digitalización del comportamiento humano como palanca de productividad, seguridad y accountability en la industria minera

<b>Empresa</b>	Angelis
<b>Página web</b>	<a href="https://angelis.ai">angelis.ai</a>
<b>Giro o sector</b>	Tecnología aplicada a minería e industria
<b>Tamaño de la empresa</b>	Pequeña
<b>Título del desafío</b>	Del papel a la IA: digitalización del comportamiento humano como palanca de productividad, seguridad y accountability en la industria minera
<b>Descripción del desafío o necesidad principal</b>	<p>El desafío es lograr la adopción efectiva de herramientas digitales para capturar el comportamiento humano en terreno: protocolos, conductas operacionales y condiciones de trabajo. La alta fricción — interfaces poco intuitivas, duplicidad de tareas y ausencia de retroalimentación — genera dark data, pérdida de trazabilidad y una brecha entre el diseño de procesos y su ejecución real. En minería, donde solo el 49% del tiempo es productivo, la infoxicación agrava el problema con latencias de 24 a 168 horas entre un evento y la respuesta gerencial. El ecosistema Angelis — Checking Mate, Daily Report, Safer App, Simuladores VR/AR y Agentes IA — conectado bajo IA, elimina esta fricción y transforma datos en decisiones accionables. Sin embargo, la tecnología sola no basta: se requieren líderes que adopten la innovación como decisión estratégica y operadores que exijan herramientas digitales para gestionar mejor su tiempo y seguridad. Para sostener la adopción, se propone gamificación y un sistema de jerarquías por desempeño — similar a un programa de fidelidad — con beneficios según nivel de uso y calidad de datos. La ausencia de trazabilidad digital expone además a las organizaciones a riesgos legales, civiles y penales evitables.</p>
<b>Contexto en que ocurre el desafío</b>	<p>Este desafío ocurre en operaciones intensivas en terreno — minería, construcción e industria de gran escala — con alta exigencia física y cognitiva, turnos extensos y condiciones extremas de clima y altitud. Y no solo en faenas remotas: incluso operaciones urbanas bien equipadas desaprovechan la tecnología disponible. El contexto incluye un recambio generacional relevante, con más de 34.000 nuevos trabajadores proyectados hacia 2032, lo que exige herramientas simples, intuitivas y asistidas por IA. El ecosistema Angelis responde con Safer App para detección de fatiga, Checking Mate para checklists digitales críticos y Daily Report como work log continuo que se completa conforme avanza la jornada — no al final del turno. El resultado esperado es liderazgo más visible en terreno y menos trabajo administrativo repetitivo para supervisores, capataces, superintendentes y gerentes.</p>

# Ficha de desafío empresarial

Congreso i2T 2026 | ANGELIS



<p><b>Importancia para la organización</b></p>	<p>La baja adopción limita directamente el impacto del ecosistema: sin uso consistente de Safer App, Checking Mate y Daily Report, la tecnología existe, pero no genera valor — y hasta el 51% del tiempo en faena se pierde en procesos manuales. Resolverlo es además una oportunidad cultural transformadora: llevar a operaciones industriales de cientos de millones de dólares la misma inmediatez que las personas usan en su vida cotidiana. Las nuevas generaciones serán los precursores naturales de este cambio — formadas con tecnología como herramienta cotidiana y con visión hacia el apalancamiento en IA. Estudiantes que egresan AI ready son, por definición, Angelis ready: listos para adoptar y escalar ecosistemas digitales desde el primer día en terreno.</p>
<p><b>Qué ocurre actualmente si no se resuelve</b></p>	<p>Sin adopción tecnológica sostenida, las operaciones continúan con información incompleta, decisiones tardías y procesos manuales que perpetúan el dark data y la desconexión entre terreno y oficina. En un sector donde fallas operacionales pueden reducir hasta un 65% la productividad, la ausencia de trazabilidad expone a las organizaciones a riesgos legales, civiles y penales evitables. A escala país, el impacto es estructural: la minería representa cerca del 15% del PIB chileno y más del 50% de las exportaciones. Que estas industrias operen con baja digitalización no es solo un problema empresarial — es una pérdida de competitividad de Chile frente a mercados donde los competidores ya operan con ecosistemas digitales integrados y operadores AI ready. No resolver esto no es mantener el status quo: es quedarse atrás en industrias que mueven la economía del país.</p>
<p><b>¿Han intentado previamente alguna solución?</b></p>	<p>No</p>
<p><b>Descripción de intentos previos</b></p>	<p>No aplica</p>
<p><b>Tipo de colaboración esperada con Duoc UC</b></p>	<p>Co-desarrollar e investigar una metodología o plan de gestión del cambio/adopción tecnológica para facilitar la inserción de su solución en entornos industriales</p>