

Uso Correcto de la IA de Safetynova para crear ATS de Nivel Profesional

La calidad del ATS depende de la calidad de la descripción de la tarea



¿Por qué fallan muchos ATS?

¿Qué es un ATS?

El Análisis de Trabajo Seguro es el documento que descompone una tarea en pasos secuenciales, identifica los riesgos asociados a cada uno y define las medidas de control para eliminarlos o mitigarlos.

Es la base técnica de la gestión de riesgos operacionales.



¿POR QUÉ FALLAN?

- Descripciones de tarea vagas o genéricas
- Riesgos copiados de ATS anteriores sin verificación
- Omisión de condiciones reales del entorno
- No se mencionan energías activas ni interacciones
- El ATS no refleja lo que ocurre en campo



Un ATS de baja calidad no protege al trabajador — le da una falsa sensación de seguridad.



Cómo Piensa la IA de Safetynova

La IA no inventa ni adivina. Interpreta, estructura y analiza estrictamente la información que el usuario proporciona.
La descripción de la tarea es el motor del análisis.



Principio clave: A mayor detalle en la descripción, mayor precisión en los pasos, mayor cobertura de riesgos y mayor solidez del ATS ante auditorías e investigaciones.

El Error que Invalida un ATS

El error más frecuente y crítico es ingresar una descripción de tarea insuficiente. Observa la diferencia entre ambos enfoques y su impacto real en la calidad del análisis generado por la IA.

❌ Descripción incorrecta

"Cambio de luminaria"

La IA no puede determinar la altura de trabajo, el tipo de acceso, la clasificación eléctrica de la zona, las energías involucradas ni las condiciones ambientales. El ATS resultante será **genérico, incompleto e indefendible**.

✅ Descripción profesional

"Reemplazo de luminaria industrial de 250W instalada a 4 metros de altura, mediante andamio tubular certificado, en zona clasificada ATEX Zona 1 con presencia potencial de gases inflamables, con el proceso productivo activo, requiriendo permiso de trabajo en caliente y bloqueo LOTO del circuito eléctrico."

Esta descripción habilita a la IA para identificar riesgos de caída, explosión, electrocución, trabajo simultáneo y elaborar controles específicos y auditables.



Los 7 Elementos de una Descripción de Tarea de Nivel Profesional

Una descripción de tarea técnicamente correcta debe responder a estas siete preguntas críticas.

Omitir cualquiera de ellas genera zonas ciegas en el análisis de riesgos.

1

¿Qué se va a hacer?

Acción concreta y específica. No "mantenimiento", sino "sustitución de válvula de alivio de 6 pulgadas en línea de vapor a 10bar".

2

¿Dónde se realiza?

Ubicación exacta, clasificación de zona, condiciones del entorno: espacio confinado, altura, zona ATEX, vía pública, área operativa activa.

3

¿Cómo se realiza?

Método de trabajo, procedimiento aplicable, tipo de acceso (escalera, andamio, plataforma elevadora), secuencia operativa.

4

¿Con qué se realiza?

Equipos, herramientas, maquinaria, energías involucradas (eléctrica, hidráulica, química, neumática, térmica).

Elementos 5, 6 y 7: Quién, Condiciones e Interacciones

5. ¿Quién lo realiza?

- Roles y número de trabajadores
- Competencias y habilitaciones requeridas
- Supervisión directa o indirecta
- Contratistas o personal propio

6. ¿En qué condiciones?

- Operación activa o instalación detenida
- Condiciones ambientales: lluvia, calor extremo, noche
- Presiones de producción o urgencias operativas
- Estado de la instalación: envejecida, húmeda, corrosiva

7. Interacciones Críticas (SIMOPS)

- Otras tareas simultáneas en el área
- Operaciones de proceso activas adyacentes
- Energías activas no intervenidas
- Acceso de terceros, tráfico, grúas operando



SIMOPS (Simultaneous Operations) es uno de los factores más subestimados en los ATS. La interacción entre tareas es origen del 30% de los accidentes graves en industrias de proceso.

Cambio de Luminaria en Zona Explosiva

Analizamos el mismo trabajo con dos niveles de descripción y observamos cómo la IA genera resultados radicalmente distintos.

Elemento	✘ Descripción pobre	✔ Descripción de nivel profesional
Tarea	Cambio de luminaria.	Reemplazo de luminaria ATEX 250W a 4m con andamio tubular, proceso activo, zona Zona 1
Riesgos identificados por IA	2 riesgos genéricos (caída, eléctrico)	8+ riesgos específicos: caída, ATEX, electrocución, LOTO, gases, trabajo en caliente, SIMOPS, fallo de andamio
Controles generados	EPP básicos	Permiso de trabajo, LOTO específico, detector de gas, procedimiento ATEX, arnés, vigía, demarcación
Auditable	No	Sí – defendible ante investigación de accidente

Cómo la IA Convierte la Descripción en ATS Estructurado

El proceso de transformación

La IA de Safetynova procesa la descripción mediante análisis semántico técnico y la convierte en un ATS estructurado con numeración cruzada que vincula cada paso con sus riesgos y medidas de control.

Extracción de pasos secuenciales

La IA identifica y ordena las acciones implícitas en la descripción.

Identificación de riesgos por paso

Asocia riesgos técnicos específicos a cada acción: mecánicos, eléctricos, químicos, ergonómicos, de altura.

Asignación de controles

Genera medidas preventivas jerarquizadas (eliminación → ingeniería → administrativo → EPP) para cada riesgo.

Numeración cruzada auditable

Paso 1 → Riesgo 1.1 → Control 1.1.a — trazabilidad completa para auditorías e investigaciones.

Jerarquía de controles aplicada por la IA

La IA aplica automáticamente la jerarquía de controles:

1. Eliminación del riesgo
2. Sustitución
3. Controles de ingeniería
4. Controles administrativos
5. Equipos de Protección Personal



Buenas Prácticas para Usar Safetynova con Nivel Profesional

Describe la realidad, no el ideal

Documenta las condiciones reales del trabajo: el suelo resbaladizo, el espacio reducido, el turno nocturno, las prisas. Si ocultamos condiciones peligrosas, el ATS no sirve de protección real.

Piensa en el peor escenario posible

Considera condiciones degradadas, fallos de equipos, errores humanos, cambios de turno y simultaneidad de operaciones. El ATS debe proteger incluso cuando algo sale mal.

Escribe como si investigaras un accidente

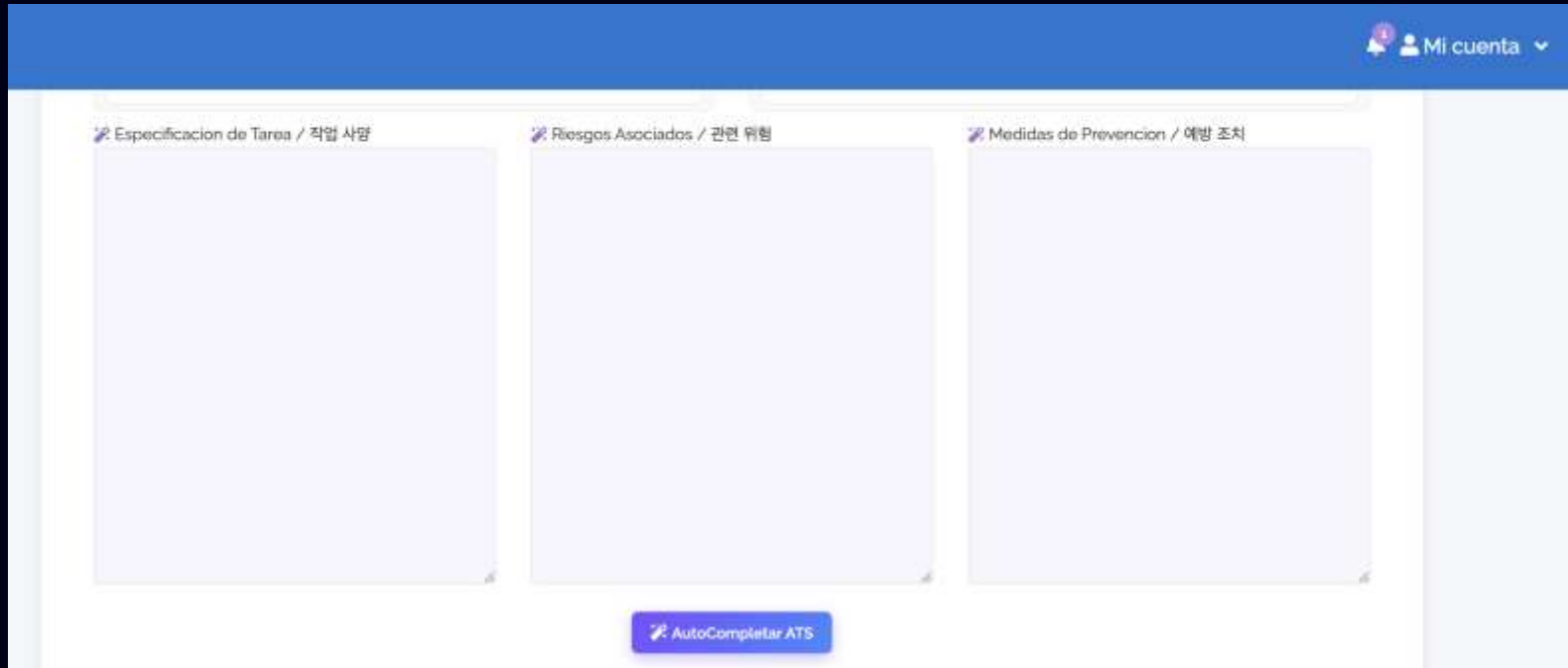
Pregúntate: "Si mañana ocurre un accidente en esta tarea, ¿qué necesitaré saber para investigarlo?" Esa información debe estar en la descripción desde el principio.

Incluye factores humanos

Fatiga, presión de producción, falta de experiencia en el entorno específico, idioma, barreras de comunicación. Estos factores multiplican los riesgos y la IA los incorpora si los describes.



La IA de Safetynova Potencia la Seguridad y Salud en el Trabajo



La IA de Safetynova Potencia la Seguridad y Salud en el Trabajo

Especificación de Tarea / 작업 사양

1. Verificar y gestionar permisos: obtener permiso de trabajo en caliente, permiso ATEX y autorización LOTO antes de iniciar cualquier actividad en el área.
2. Realizar medición de atmósfera explosiva con detector calibrado (LEL, O₂, gases inflamables) en la zona de trabajo clasificada ATEX Zona 1; registrar resultados y verificar condiciones seguras (<10% LEL).
3. Ejecutar bloqueo y etiquetado LOTO del circuito eléctrico que alimenta la luminaria de 250W; desenergizar, bloquear el interruptor/breaker; verificar ausencia de tensión con multimetro y colocar candado y tarjeta de bloqueo personal.
4. Delimitar y señalizar el área de trabajo con cinta de seguridad, conos y señalética ATEX, restringiendo el acceso al personal no autorizado durante toda la operación.
5. Inspeccionar, ensamblar y certificar el andamio tubular conforme a normativa vigente; verificar estado de componentes, nivelar base, instalar arriostres, rodapiés y barandillas a la altura de trabajo (4 m); validar con persona competente.
6. Preparar y verificar herramientas.

Riesgos Asociados / 관련 위험

- 1.1. Documentación incompleta o desactualizada del permiso de trabajo en caliente, permiso ATEX o procedimiento LOTO, que habilite el inicio de trabajos en condiciones no controladas.
 - 1.2. Inicio de actividades sin autorización formal del supervisor responsable del área, omitiendo verificaciones previas obligatorias.
 - 1.3. Falsificación o firma de permisos sin inspección real del área, generando condiciones de trabajo inseguras no detectadas.
-
- 2.1. Presencia de atmósfera explosiva con concentración de gases inflamables igual o superior al 10% del LEL durante la medición inicial, con riesgo de ignición por equipos o herramientas no certificadas ATEX.
 - 2.2. Uso de detector de gases no calibrado, con baterías descargadas o fuera de fecha de calibración, que arroje lecturas erróneas y genere falsa sensación de seguridad.
 - 2.3. Variación súbita de la concentración de gases inflamables durante la medición por

Medidas de Prevención / 예방 조치

- 1.1. Verificar la vigencia, completitud y firmas de todos los permisos requeridos (trabajo en caliente, ATEX, LOTO) antes del inicio de actividades; utilizar lista de verificación estandarizada. Ningún trabajo puede iniciarse sin la totalidad de permisos aprobados y firmados por el supervisor responsable del área.
 - 1.2. Exigir autorización verbal y escrita del supervisor del área previo al inicio de cualquier actividad; registrar hora y nombre del autorizante en el formulario ATS. Implementar sistema de doble verificación con el responsable HSE del turno.
 - 1.3. Implementar auditoría aleatoria de permisos por parte del área HSE, capacitar a emisores y receptores de permisos en responsabilidades legales. Establecer consecuencias disciplinarias documentadas ante falsificación de documentos de seguridad.
-
- 2.1. Suspender inmediatamente los trabajos si la lectura del detector supera el 10% LEL; ventilar el área, identificar y controlar la fuente de emisión antes de

La IA de Safetynova Potencia la Seguridad y Salud en el Trabajo

"La IA no reemplaza el criterio del profesional SST.
La IA **potencia el análisis** cuando la descripción de la tarea está correctamente desarrollada."

Conclusiones:

- La descripción de la tarea es la base crítica de todo ATS
- Una descripción pobre genera un ATS débil, indefendible y peligroso
- La IA de Safetynova amplifica la calidad de quien sabe describir el trabajo real
- El ATS debe ser auditable, defendible y fiel a las condiciones de campo

Recomendaciones finales

- Adopta los 7 elementos como estándar de tu organización
- Forma a supervisores de campo en descripción técnica de tareas
- Usa Safetynova como aliado del criterio experto, no como sustituto
- Revisa y valida siempre el ATS generado antes de ejecutar el trabajo

✔ **Cultura preventiva:** El ATS de calidad no es burocracia — es la diferencia entre un trabajador que vuelve a casa y uno que no vuelve.

