



excellence in safety

# tec.dloto – Lockout/Tagout digital

## Garantice el cumplimiento

## Elimine el papel



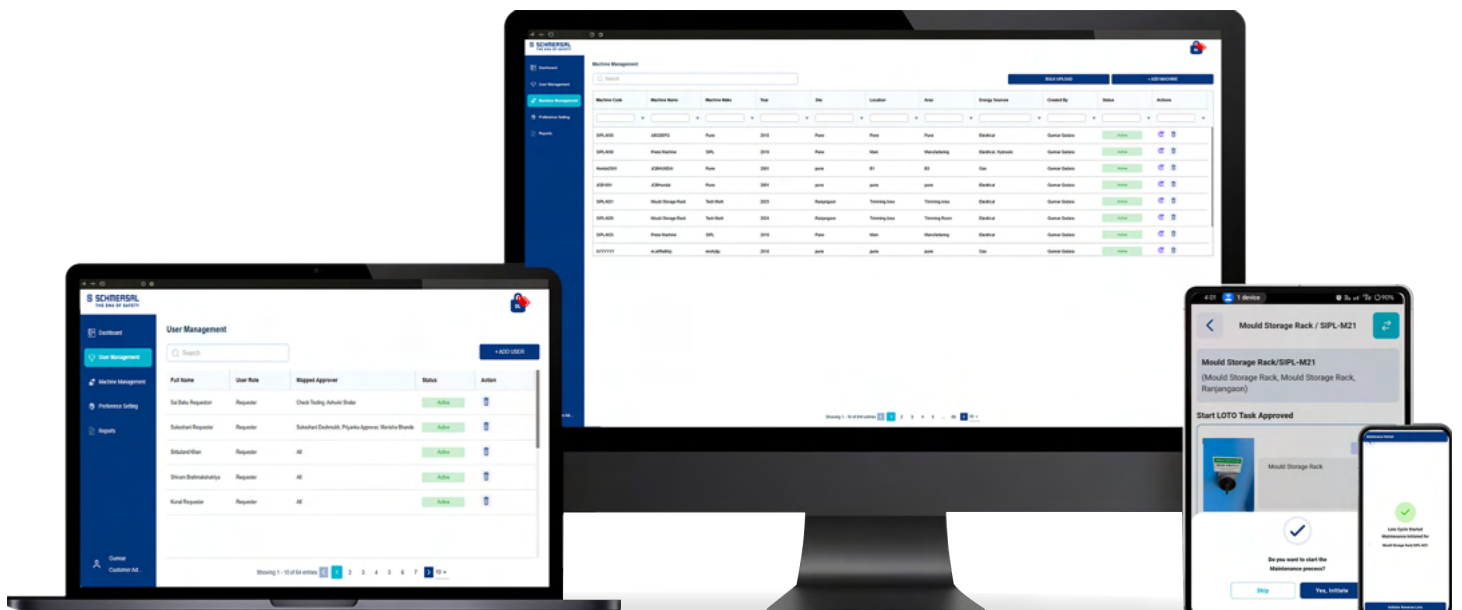
**tec.nicum**  
Schmersal Group



## ¿Qué es tec.dloto?

tec.dloto es una potente plataforma de gestión de Lockout/Tagout (LOTO), basada en web y dispositivos móviles, que digitaliza y simplifica todo el proceso de aislamiento de energía. Transforma los procedimientos tradicionales en papel en un sistema seguro, eficiente y completamente digital, mejorando la seguridad de los trabajadores, reduciendo los retrasos operativos y garantizando la preparación para auditorías.

Diseñado para equipos de mantenimiento, responsables de seguridad y líderes de planta, tec.dloto ofrece flujos de trabajo guiados, monitoreo en tiempo real y registros centralizados para fortalecer la responsabilidad en cada actividad de LOTO. La plataforma está alineada con la norma OSHA 29 CFR 1910.147 y con estándares internacionales de seguridad, garantizando procedimientos de control de energía consistentes y repetibles en todas las máquinas y plantas.



# ¿Por qué tec.dloto?

tec.dloto es una solución digital e inteligente de Lockout/Tagout diseñada para reemplazar procesos en papel por entornos guiados y estructurados.

## 1 Procedimientos desactualizados y no estandarizados

Los procedimientos en papel son inconsistentes y no cumplen con los requisitos de OSHA y estándares internacionales.

- ✓ **Procedimientos estandarizados, específicos por máquina y alineados con OSHA y estándares internacionales, con plantillas, aprobaciones y control de versiones.**

## 2 Instrucciones de aislamiento ausentes o poco claras

Los procedimientos genéricos obligan a los técnicos a depender de la memoria.

- ✓ **Imágenes anotadas, marcadores codificados por colores y guías visuales paso a paso.**

## 3. Uso de procedimientos incorrectos o no aprobados

Los procedimientos impresos quedan obsoletos pero siguen en circulación.

- ✓ **Solo se muestra la versión más reciente aprobada en web, móvil y tablet.**

## 4 Personal no capacitado o no autorizado ejecutando LOTO

Formaciones vencidas o no verificadas conducen a ejecuciones inseguras.

- ✓ **La gestión de competencias valida la formación y bloquea automáticamente a usuarios no autorizados.**

## 5 Falta de visibilidad en tiempo real

Los supervisores no pueden seguir el progreso ni detectar desviaciones.

- ✓ **Paneles en tiempo real que muestran quién bloqueó la máquina y el estado actual.**

## 6 Falta de evidencia verificable para auditorías

Los registros manuales no permiten demostrar qué ocurrió ni cuándo.

- ✓ **Acciones con marca de tiempo, fotos, aprobaciones y registros completos de ejecución.**

## 7 Datos de máquinas dispersos que generan errores

La información incorrecta de las máquinas genera procedimientos inexactos.

- ✓ **Datos centralizados de máquinas que completan automáticamente los procedimientos con precisión.**

## 8 Implementación lenta en grandes plantas

La creación manual para cientos de máquinas puede llevar semanas.

- ✓ **Carga masiva y creación de procedimientos e lote para una implementación rápida a nivel empresarial.**

## 9 Procesos en papel ineficientes

Los registros en papel dificultan la asignación de responsabilidades y ralentizan las actividades de mantenimiento.

- ✓ **Permisos basados en roles y trazabilidad completa para una responsabilidad clara.**

## 10 Retrasos y tiempos de inactividad

La coordinación manual genera aprobaciones lentas y prolonga las paradas.

- ✓ **tec.dloto simplifica LOTO con acceso móvil y aprobaciones automatizadas, reduciendo el tiempo de inactividad.**



## Funcionalidades clave Capacidades comprobadas

### Precisión visual en el punto de trabajo

Imágenes claras y anotadas guían a los técnicos hacia los puntos correctos de aislamiento con total confianza.

### Procedimientos LOTO estandarizados a nivel empresarial

Plantillas unificadas y alineadas con OSHA y estándares internacionales garantizan consistencia en todas las máquinas y plantas.

### Gestión de competencias y control de autorizaciones

Valida automáticamente la formación para que solo el personal autorizado y conforme pueda ejecutar LOTO.

### Flujos de ejecución LOTO guiados

Flujos digitales paso a paso capturan evidencias y evitan omisiones o ejecuciones inseguras.

### Monitoreo LOTO en tiempo real

Paneles en vivo muestran el estado de bloqueo, la actividad de los usuarios y el progreso en todas las ubicaciones.

### Evidencia de cumplimiento lista para auditoría

PDFs versionados, marcas de tiempo y registros de actividad proporcionan documentación inmediata y verificable.

### Gestión centralizada de máquinas

Una base de datos única de máquinas completa automáticamente la información en cada procedimiento.

### Operaciones en lote para despliegue rápido

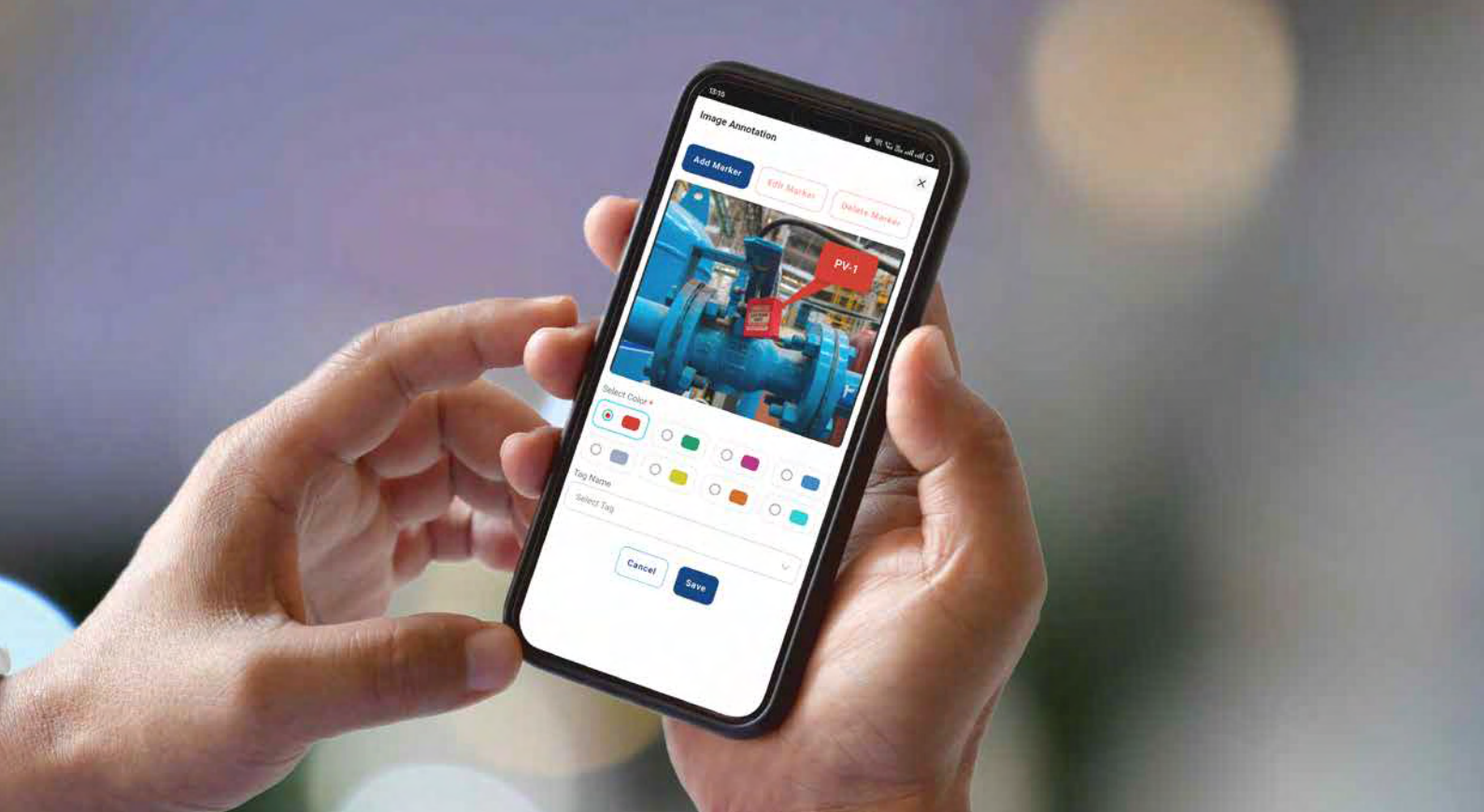
La carga masiva y la creación de procedimientos aceleran la implementación en grandes bases de activos.

### Roles de usuario sólidos y gobernanza

El acceso basado en roles y la trazabilidad completa garantizan una responsabilidad clara en todo el ciclo LOTO.

### Habilitación LOTO mobile-first

Los técnicos acceden, ejecutan y aprueban LOTO directamente desde dispositivos móviles con actualizaciones en tiempo real.



## ¿Cómo funciona?



### Gestión de procedimientos

- Crear procedimientos específicos por máquina
- Anotar imágenes para mayor claridad en el aislamiento
- Aprobar mediante un flujo de trabajo estructurado
- Descargar PDFs generados automáticamente

### Cumplimiento LOTO

- Escanear código QR
- Seguir las instrucciones paso a paso
- Capturar imagen en tiempo real
- Flujo de aprobación (opcional) para iniciar el mantenimiento



### Informes

- Informes a nivel de planta
- Auditoría de cada actividad LOTO
- Visibilidad de extremo a extremo

# ¿Por qué los equipos eligen tec.dloto?

**Mejora la cultura de seguridad** con flujos de trabajo LOTO estandarizados, visuales y a prueba de errores.

**Acelera los tiempos de mantenimiento** mediante acceso inmediato a procedimientos aprobados y aprobaciones móviles rápidas.

**Refuerza la confianza en el cumplimiento** con flujos alineados con OSHA y estándares internacionales, y con registros digitales listos para auditoría.

**Proporciona visibilidad en tiempo real de LOTO** mediante paneles que monitorean cada bloqueo, acción de usuario y etapa en todas las instalaciones.

**Reduce el esfuerzo de capacitación** guiando a nuevos técnicos con instrucciones visuales claras y flujos digitales paso a paso.

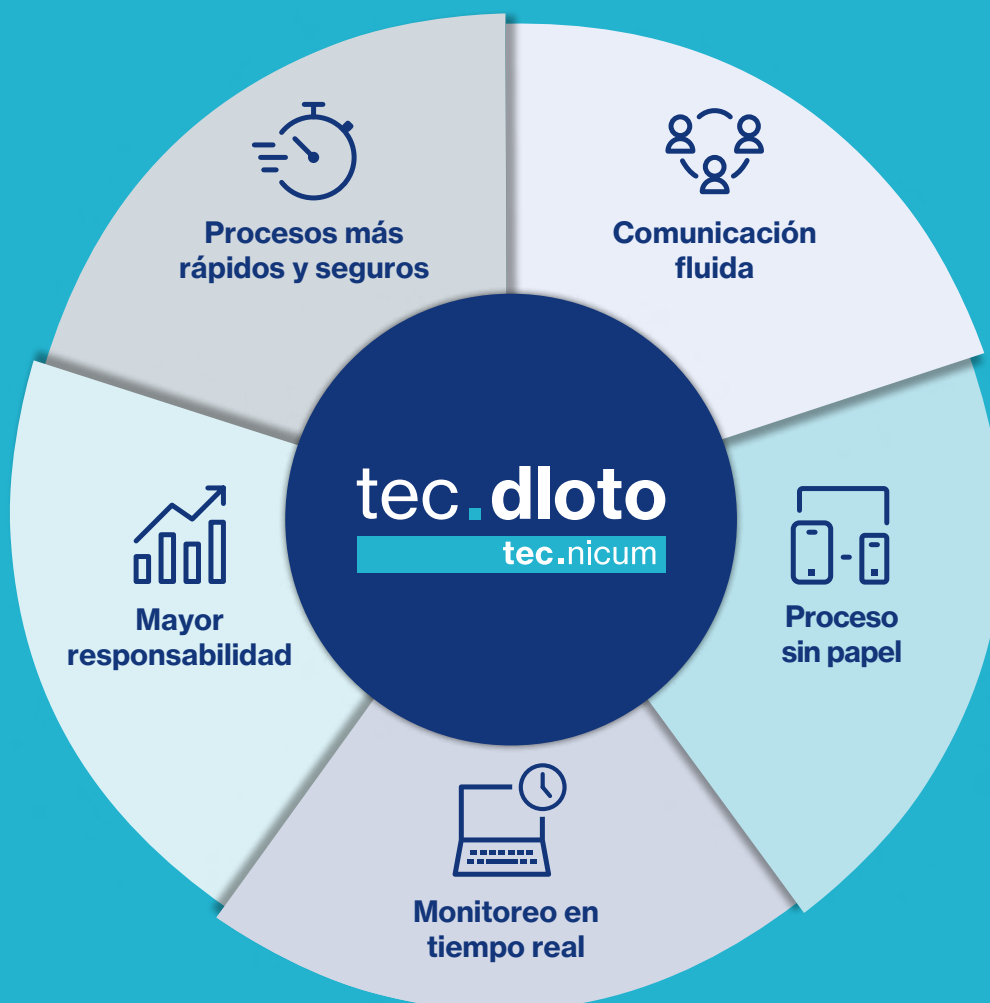
**Elimina la dependencia del papel** al digitalizar procedimientos, registros, aprobaciones y captura de evidencias de extremo a extremo.

**Mejora la responsabilidad y la gobernanza** con permisos basados en roles y trazabilidad completa a nivel de usuario.

**Escala fácilmente entre plantas** mediante cargas masivas, plantillas estandarizadas y datos centralizados de máquinas.

**Permite operaciones mobile-first**, donde los técnicos ejecutan, registran evidencias y aprueban directamente en el área de trabajo.

**Prepara los programas de seguridad para el futuro** con una plataforma moderna lista para nuevos módulos como Permit to Work.





## ¿Listo para digitalizar su Lockout/Tagout?

¿Hemos despertado su interés?  
Entonces póngase en contacto con nosotros y solicite una demostración.



+55 15 99116-4066



[ggodara@schmersal.com](mailto:ggodara@schmersal.com)



Vea nuestro video de  
tec.dloto para más información:  
[youtu.be/B2XpMBiq7HE](https://youtu.be/B2XpMBiq7HE)

# tec.nicum: centros globales de servicios e ingeniería

tec.nicum – Solutions & Services GmbH es una filial del Grupo Schmersal. Ofrece una amplia gama de servicios relacionados con la seguridad de máquinas y la seguridad ocupacional. tec.nicum cuenta con una red global de consultoría compuesta por ingenieros de seguridad funcional certificados por TÜV Rheinland y expertos en mercado CE de maquinaria. Sus servicios están disponibles en todo el mundo.

La oferta de servicios de tec.nicum se basa en seis módulos: formación y talleres en el área de academy, servicios de consultoría en consulting, diseño de soluciones de seguridad en engineering, implementación práctica en integration, desarrollo de soluciones de software y nuevas tecnologías digitales en digitalisation, y provisión de soluciones completas en outsourcing.



**Sus contactos en  
todo el mundo:  
[www.tecnicum.com](http://www.tecnicum.com)**



**Europe**  
Friedrichstraße 65  
66459 Kirkel (Germany)  
europe@tecnicum.com  
+49 6841 77780-0



**Asia-Pacific**  
Plot No G 7/1, Ranjangaon MIDC  
Taluka Shirur, Pune (India)  
apac@tecnicum.com  
+91 2138 614700



**North America**  
8545 Challenger Drive  
Indianapolis, IN 46241 (USA)  
north-america@tecnicum.com  
+1 888 496-5143



**Latin America**  
Av. Brasil, 815 – Jardim Esplanada  
CEP 18557-646, Boituva (Brasil)  
latam@tecnicum.com  
+55 15-32 63-98 00



**Worldwide**  
Möddinghofe 30  
42279 Wuppertal (Germany)  
global@tecnicum.com  
+49 202 6474-932

**tec.nicum**  
Schmersal Group