

Espacios confinados en la construcción Información para Empleadores

Cada año, trabajadores mueren por peligros en espacios confinados, tales como:

- Deficiencia de oxígeno
- Atmósferas tóxicas o explosivas
- Engullimiento por un líquido o material fino, como arena

Esto incluye no solo a los trabajadores que ingresaron al espacio para trabajar, sino también a los posibles rescatistas. Para prevenir accidentes en espacios confinados, los empleadores de la construcción deben:

- Identificar espacios confinados y cuáles de ellos son espacios confinados que requieren permiso.
- Conocer, comprender e implementar eficazmente los requisitos en la **Sección 37 (artículos 1950-1962)** del Código de Regulaciones de California, Título 8.

Esta hoja informativa es un resumen breve de los requisitos para espacios confinados en la industria de la construcción. Lea las normas completas para conocer el alcance, los detalles y las excepciones.

¿Qué es un espacio confinado?

Un espacio confinado es un espacio que tiene todas las siguientes características:

- Es lo suficientemente grande y está configurado para que un empleado pueda entrar.
- Tiene medios limitados o restringidos para entrar y salir.
- No está diseñado para la ocupación continua.

¿Qué es un espacio confinado que requiere permiso (espacio con permiso)?

Un espacio confinado que requiere permiso (espacio con permiso) es un espacio confinado que también tiene una o más de las siguientes características:



- Contiene o puede contener una atmósfera peligrosa.
- Contiene material que tiene el potencial de engullir a una persona que ingresa.
- Podría atrapar o asfixiar a una persona que entra con
 - paredes que convergen hacia adentro o
 - pisos que se inclinan hacia abajo y se estrechan a una sección transversal más pequeña.
- Contiene cualquier otro peligro grave reconocido para la seguridad o la salud.

Siempre que sea posible, los empleados deben evitar entrar en estos espacios. En vez de eso, use equipos que permitan trabajar desde el exterior. Si los empleados deben entrar, el empleador debe cumplir con las normas aplicables de Cal/OSHA, tales como:

- **Artículo 1509** (Programa de prevención de lesiones y enfermedades)
- **Sección 6** (Excavaciones)

(continúa en la página siguiente)

- **Sección 37** (Espacios confinados en la construcción)
- **Artículos 2943(b)** y **2943.1** (Alta tensión—Espacios subterráneos y cerrados)
- **Artículo 8616** (Telecomunicaciones)

Ejemplos de espacios confinados en sitios de construcción

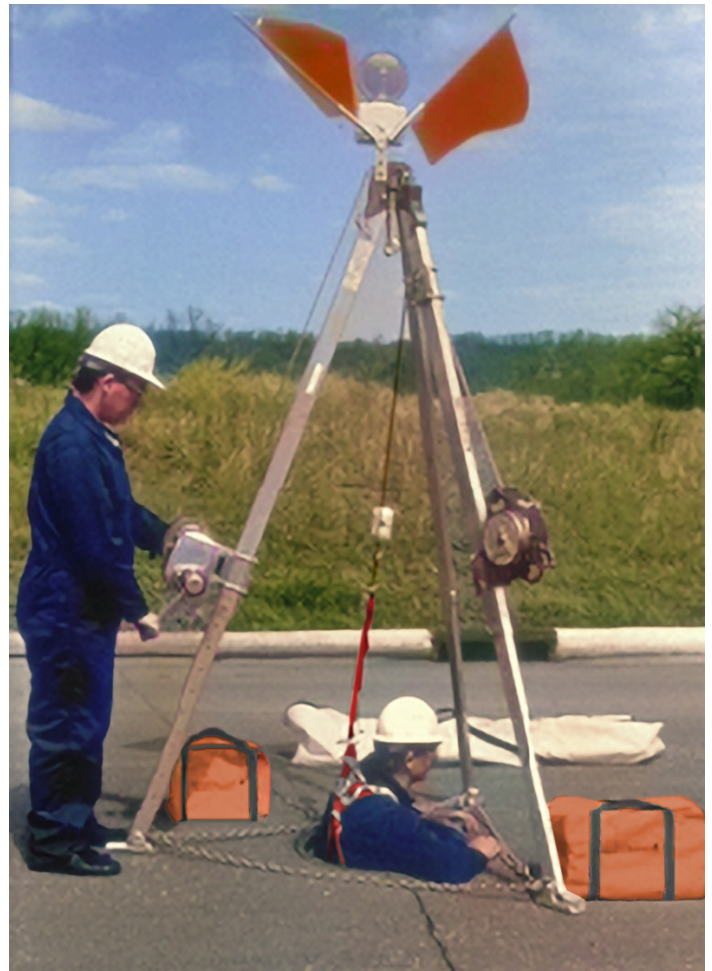
- Pozos (ascensor, escalera mecánica, bomba, válvula u otros)
- Arquetas (de alcantarillado, de drenaje de aguas pluviales, de electricidad, de comunicación o de otros servicios)
- Depósitos (combustible; productos químicos; agua u otros líquidos, sólidos o gases)
- Pilares de concreto
- Alcantarillas
- Drenajes pluviales
- Recipientes
- Pozos negros
- Turbinas

Requisitos clave

- Identificación de peligros
 - Identificar los espacios confinados y los espacios confinados que requieren permiso si sus empleados pueden entrar en dichos espacios.
 - Evaluar los posibles peligros en los espacios, incluyendo:
 - Gases tóxicos (por ejemplo, sulfuro de hidrógeno)
 - Gases y vapores inflamables y polvo combustible
 - Niveles bajos de oxígeno (menos del 19.5 %)
 - Peligros físicos (por ejemplo, puntos de pellizco sin protección, líquido corrosivo, calor)
- Comunicación
 - Publicar señales de peligro para advertir a los empleados expuestos y prevenir entradas no autorizadas en los espacios con permiso.
- Mantener una comunicación eficaz entre los trabajadores dentro del espacio con permiso y los de afuera.
- Utilizar radios u otros dispositivos para facilitar la comunicación.
- Comunicarse con otros contratistas en el sitio sobre los espacios con permiso, sus peligros y los procedimientos de entrada.
- Coordinar con otros contratistas para que nadie cree peligros para los demás.
- Sistema de permisos
 - Implementar un sistema de permisos para todas las entradas de espacios confinados que requieren permiso.
 - Asegurarse de que los permisos estén llenados correcta y completamente.
- Capacitación y competencia
 - Proporcionar capacitación para todos los trabajadores que puedan entrar en espacios confinados, actuar como asistentes o estar expuestos a los peligros.
 - Asegurarse de que los trabajadores comprendan los peligros y las medidas de control.
 - Asegurarse de que los trabajadores conozcan los procedimientos de emergencia.



- Instruir a los trabajadores sobre los peligros de intentar rescates con entrada si no están autorizados para realizarlos.
- Medidas de seguridad
 - Utilizar ventilación u otros métodos apropiados en espacios confinados para eliminar o reducir atmósferas peligrosas.
 - Aislar cualquier peligro físico (por ejemplo, bloqueo/etiquetado, bloqueo, obturación/cegado).
 - Utilizar equipo de protección personal (PPE, por sus siglas en inglés) según sea necesario.
- Vigilar atmósferas
 - Vigilar continuamente la atmósfera dentro del espacio confinado antes y durante el trabajo.
 - Utilizar medidores de gas calibrados para verificar (en este orden):
 - Niveles de oxígeno: por debajo del 19.5 % es deficiente en oxígeno; por encima del 23.5 % aumenta el riesgo de incendio.
 - Atmósfera explosiva (% del límite inferior de explosividad, LEL, por sus siglas en inglés): dentro de un cierto rango, una chispa o llama podría causar una explosión.
 - Gases tóxicos: es necesario instalar un sensor adecuado para los peligros de espacios confinados.
- Procedimientos de emergencia
 - Establecer y comunicar procedimientos de emergencia claros y específicos para operaciones en espacios confinados.
 - Asegurarse de que un equipo de rescate con capacitación esté de guardia y pueda responder de inmediato.
 - Asegurarse de que el equipo de rescate esté fácilmente disponible.
 - Asegurarse de que el equipo de rescate practique con los espacios confinados reales al menos una vez al año.

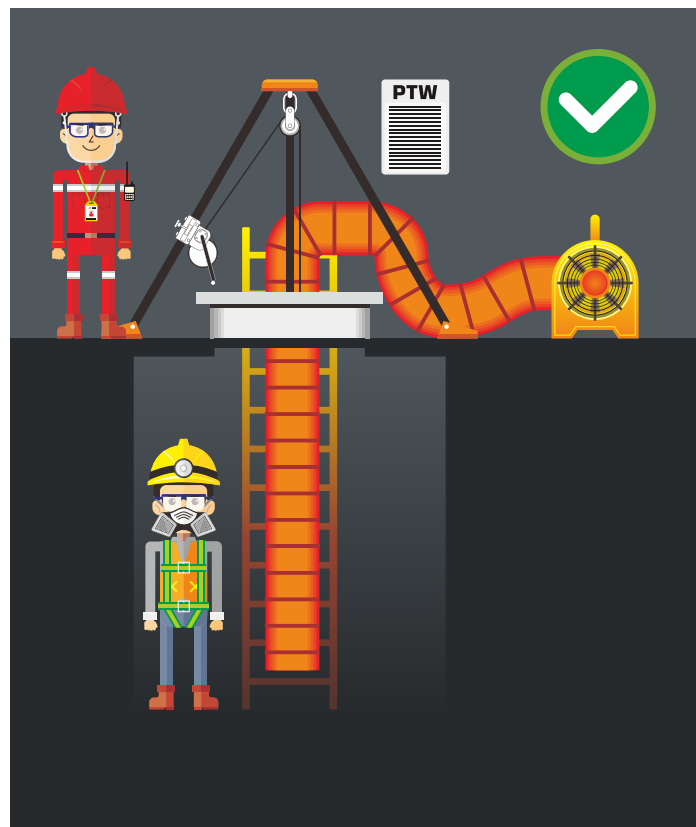


- Procedimientos alternativos y espacios sin permiso
 - Se permiten procedimientos alternativos solo bajo ciertas condiciones especificadas en **1952(e)(1)**.
 - Se pueden reclasificar espacios con permiso a espacios sin permiso bajo las condiciones especificadas en **1952(g)**.
- Supervisión
 - Designar a una persona competente para supervisar el trabajo en espacios confinados.
 - El supervisor debe tener la autoridad para detener el trabajo si surgen condiciones inseguras.

Programa de espacios con permiso por escrito

Todos los empleadores afectados están obligados a implementar un programa de espacios con permiso por escrito que cumpla con el **artículo 1953**. Esto debe incluir lo siguiente y más:

- Medidas para evitar la entrada no autorizada en los espacios con permiso.
- Procedimientos para identificar y evaluar los peligros de todos los espacios con permiso antes de que los empleados entren en ellos.
- Un sistema para preparar, expedir, utilizar y cancelar los permisos de entrada.
- Procedimientos para probar y vigilar los espacios con permiso antes y durante todas las entradas de los empleados.
- Procedimientos para tener siempre un asistente fuera del espacio con permiso mientras los empleados están trabajando dentro.
- Controles eficaces de lo siguiente dentro del espacio con permiso:
 - Peligros atmosféricos (existentes y potenciales).
 - Cualquier peligro físico.
- Equipo para la entrada (pruebas y vigilancia, ventilación, PPE, iluminación, rescate, etc.).
- Capacitación de empleados y supervisores sobre procedimientos de trabajo seguros, identificación y control de riesgos y procedimientos de rescate.
- Procedimientos de rescate y emergencia eficaces y oportunos, incluidos los servicios de emergencia médica.
- Procedimientos para coordinar las operaciones de entrada cuando los empleados de más de un empleador entran en el espacio del permiso.
- Revisión del programa anualmente y cuando los procedimientos puedan no proteger a los empleados.



Recursos

- **Sección 37** – Espacios confinados en la construcción
- **Alerta de peligro de espacios confinados de Cal/OSHA**
- **OSHA - Espacios confinados en la construcción**

