

3M Ciencia.
Aplicada a la vida.™

Espacios Confinados.

Entre con facilidad. Salga con seguridad.

Los Espacios Confinados representan algunos de los entornos más desafiantes para cualquier profesional de la salud y seguridad. Es importante cumplir la **NOM 033-STPS 2015*** ya que nos enfrentamos a riesgos desde atmósferas potencialmente tóxicas, a condiciones físicamente peligrosas, como temperaturas extremas, materiales inestables o la posibilidad de caídas, los espacios confinados, a menudo, presentan desafíos desconocidos.

Crear y preservar un lugar de trabajo seguro con espacios confinados depende del acceso a información adecuada y actualizada.

3M

DBI
SALA

Fall Protection

3M

SCOTT
SAFETY

¿Qué es un Espacio Confinado?

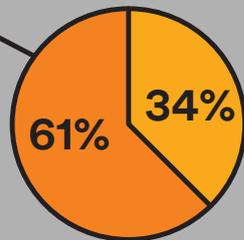
Un ambiente con las siguientes características:

- No está diseñado para ocupación humana continua.
- Contiene entradas y salidas limitadas.
- Tiene ventilación insuficiente o inexistente para remover contaminantes.
- Puede haber deficiencia o enriquecimiento de oxígeno.

Existen muchos riesgos dentro de los Espacios Confinados.

96 muertes

en espacios confinados solo en Estados Unidos
**(por año)



- Peligros físicos
- Peligros atmosféricos

Ejemplos:

Peligros físicos



Riesgo de inmersión



Riesgo de golpe



Calor



Caídas

Peligros atmosféricos

CO₂

Deficiencia de oxígeno



Sustancias químicas tóxicas



*Ambientes potencialmente explosivos

Aclaración

* Ambientes potencialmente explosivos.

Fuente

** <http://www.rocorescue.com/roco-rescue-blog/confined-space-fatalities-a-closer-look-at-the-numbers#.WKRkYFUrL3g>

3M puede ayudarte:

Planificación, acceso, trabajo interior, rescate y recuperación.

1. Planificación.

- Cursos de capacitación.
- Requisitos regulatorios.
- Herramientas prácticas.



2. Acceso.

- Cursos de capacitación.
- Control del aire.
- Equipo de recuperación y EPP.



Entornos frecuentes.



Tanques de almacenamiento



Alcantarillas



Unidad de alquilación



Conductos



Túneles



Escotillas



Apuntalamiento



Bóveda de servicios públicos



Cubo del ascensor



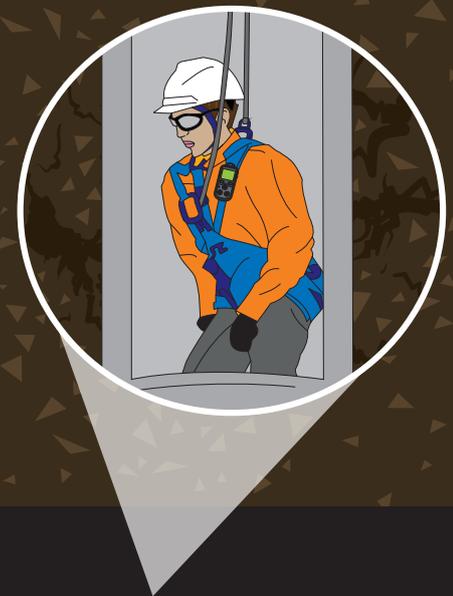
Recipientes de reacción



Tratamiento de aguas residuales

3. Trabajo interno.

- Cursos de capacitación.
- EPP para ayudar a proteger contra los peligros dentro del espacio.



4. Rescate y recuperación.



- Cursos de capacitación.
- Herramientas para ayudar con el plan de rescate.
- Equipos de rescate y recuperación.

Soluciones en Espacios Confinados.

3M te ofrece una solución amplia para el cumplimiento de la NOM033 STPS 2015 en Espacios Confinados.



Fall Protection

Sistemas de Anclaje

Arnés de Cuerpo Completo



Sistemas 5 piezas Advanced™
Modelo 8518000



Sistemas de acceso lateral
Modelo 8530253



Tripode de aluminio
AKA105A
Modelo 8308005



Arnés de posicionamiento, ascensores y recuperación ExoFit™
Modelo 1110078 (M)

Conectores



Autorretráctil Sealed-Block™
3 vías
Modelo 3400882

Cabrestante Advanced™
100-18m
Modelo 8518558



Soluciones de Protección Respiratoria Autónoma



Respiradores con Suministro de Aire
Modelo SKA-PAK AT



Carrito de Aire Móvil
Modelo MAC



Equipo de Respiración Autónoma
Modelo AIR PAK 75i



ELSA-Respirador de Escape (10 min.)
Modelo 2009185

Soluciones de Protección Individual



Respirador Reutilizable
Modelo 6502QL, con cartucho 60926 multigases y vapores/HEPA**



Respirador 8611MX N95**



Sistema Purificador de Aire
Modelo TR-600**



Protección contra soldadura
Careta Speedglass 9100QR**
Modelo 58-36-15



Protección Visual
Lentes SecureFit SF401XSGAF



Protección Auditiva
Tapones Push-Ins 318-1001



Casco H-701V con orejeras
ProTac™ III

**Nota importante: No usar en áreas con deficiencia de oxígeno (-19,5%) o inmediatamente peligrosas para la vida y para la salud.

Para solicitar más información ingresa a: www.3m.com.mx/espaciosconfinados

Lista de verificación: permiso requerido para Espacios Confinados.

Muchos de los desafíos del sector de salud y seguridad se asocian con el trabajo en espacios confinados. Utiliza la siguiente lista de verificación para ayudar a evaluar algunas consideraciones e ingresar a un espacio confinado. Esta lista de verificación no debe utilizarse con un único recurso de control. Siempre sigue todas las normas y regulaciones aplicables.

Completada.

Prueba:

- ¿Es necesario ingresar?
- ¿Están correctamente calibrados los instrumentos utilizados en las pruebas atmosféricas?
- ¿Se probó la atmósfera en el espacio confinado?
- ¿Se encontraba el nivel de oxígeno entre 19,5 %, como mínimo, y 23.5%, como máximo?
- ¿Se detectaron gases, vapores tóxicos, inflamables o que consumen oxígeno?
 - Sulfuro de hidrógeno.
 - Monóxido de carbono.
 - Metano.
 - Dióxido de carbono.
 - Otro (específica).

- ¿Tuvo el operario autorizado, o el representante autorizado del operario, una oportunidad para observar las pruebas periódicas del espacio confinado, objeto del permiso?
- ¿Se controlará la atmósfera en el espacio confinado, mientras se desarrolla algún trabajo?
- ¿Se controlará de manera continua la atmósfera en el espacio confinado, mientras se desarrolla algún trabajo?

Recordatorio:

Los cambios atmosféricos se producen debido al procedimiento de trabajo o al producto almacenado. Es posible que la atmósfera sea segura al entrar, pero esta puede cambiar muy rápidamente.

Control:

- ¿Se controlará la atmósfera en el espacio confinado, mientras se desarrolla algún trabajo?
- ¿Se controlará de manera continua la atmósfera en el espacio confinado, mientras se desarrolla algún trabajo?
- ¿Se controlará de forma periódica la atmósfera en el espacio confinado, mientras se desarrolla algún trabajo?

Si la respuesta es afirmativa, indica el intervalo: _____
- ¿Se controlará la atmósfera en el espacio confinado antes del desarrollo de algún trabajo?
- ¿Se controlará la atmósfera en el espacio confinado al finalizar el desarrollo de algún trabajo?

Limpieza:

- ¿Se limpió el espacio confinado antes de la entrada?
- ¿Se realizó esta limpieza mediante vapor?
- Si el espacio confinado se limpió mediante vapor.
- ¿Se esperó a que bajara la temperatura?

Ventilación:

- ¿Están disponibles las instrucciones apropiadas para el operador en espacios confinados?
- ¿Se ventiló el espacio confinado antes de la entrada?
- ¿Continuará la ventilación después de la entrada?
- ¿Está la entrada de aire para el sistema de verificación ubicada en un área libre de polvos, vapores combustibles y de sustancias tóxicas?
- Si se determinó que la atmósfera no era aceptable y luego se ventiló. ¿Se volvió a probar antes de la entrada?

Lista de verificación: permiso requerido para Espacios Confinados (cont.).

Completada.

Aislamiento, bloqueo y etiquetado.

- ¿Cuenta la compañía con un sistema de bloqueo o etiquetado?
- ¿Están capacitados los empleados?
- ¿Hay procedimientos disponibles específicos de bloqueo o etiquetado en el lugar de trabajo?
- ¿Se aisló el espacio confinado de otros sistemas?
- ¿Se bloqueó el equipo eléctrico?
- ¿Se realizaron desconexiones siempre que fueron posibles?
- ¿Se bloqueó, acuñó y desconectó el equipo mecánico cuando fue necesario?
- ¿Se cerraron y purgaron las líneas bajo presión?

Indumentaria y equipamiento:

- ¿Se realizó el análisis de riesgos del Equipo de Protección Personal, según la NOM-033 o todas las normas que se refieren a la NOM-33, NOM-010, NOM-117, NOM-009 y NOM-027, etcétera?
- ¿Se capacitó y certificó a los operarios en el uso de Equipos de Protección Personal, según la NOM-33, NOM-010, NOM-009 y NOM-027 etcétera?
- ¿Se requiere indumentaria especial (botas, trajes químicos, gafas, etcétera)?
Si es así, especifica cuál:

- ¿Se requiere el uso de equipo especial (es decir; equipo de rescate, equipo de comunicaciones, etcétera)?
Si es así especifica cuál:

- ¿Se requiere el uso de herramientas especiales (es decir; herramientas a prueba de chispas)?
Si es así, especifica cuál:

Protección respiratoria:

- ¿Cuenta el empleador con un programa de protección respiratoria?
- ¿Están los empleados afectados incluidos en el programa?
- ¿Utilizas algún respirador disponible aprobado por la NIOSH o NFPA para el tipo de actividad a realizar?
- ¿Se requiere protección respiratoria (es decir, purificador de aire, aire suministrado, aparatos de respiración autónoma, etcétera)?
Si es así, especifica el tipo:

Capacitación:

- Recibiste capacitación en el uso apropiado de un respirador?
- ¿Recibiste capacitación en Primeros Auxilios o RCP?
- ¿Recibiste tú o los operadores en espacios confinados, capacitación adecuada para la entrada a espacios confinados?

Trabajadores involucrados (Vigia o Contratista) personal de emergencia y rescate, o personas involucradas en la realización de actividades en espacios confinados:

- ¿Habrá un asistente del operador en espacios confinados en el exterior con constante comunicación visual o auditiva con la persona en el interior?
- ¿Podrá el auxiliar ver o escuchar a la persona en el espacio confinado todo el tiempo?
- ¿Recibió el auxiliar capacitación en rescate?
- ¿Se requerirán líneas de seguridad y arneses para sacar a una persona?
- ¿Cuenta la compañía con procedimientos de rescate disponibles en caso de emergencia?
- ¿Estás familiarizado con los procedimientos de rescate de emergencia?
- ¿Sabes a quién notificar y cómo hacerlo en caso de emergencia?

Permisos:

El permiso es una autorización por escrito en el cual se establece lo siguiente: que el espacio confinado ha sido probado por una persona calificada y que es seguro para la entrada; así también, consideraciones de requerimiento, como: precauciones, equipos, etcétera, y responder:

- ¿Cuál es el trabajo por desarrollar?
- ¿Se ha emitido un permiso de entrada al espacio confinado?
- ¿Incluye el permiso una lista de números de teléfono de emergencia?

¿Tienes alguna duda?

Comunícate con nuestro especialista técnico, llamando al 01 800 120 3636 o en www.3m.com.mx/espaciosconfinados

