

Por número estándar / 1910.146 - Espacios confinados que requieren permiso

-
- **Número de pieza:** 1910
 - **Título del número de pieza:** Normas de salud y seguridad ocupacional
 - **Subparte:** 1910 Subparte J
 - **Título de la subparte:** Controles ambientales generales
 - **Número estándar:** 1910.146
 - **Título:** Espacios confinados que requieren permiso
 - **Apéndice:** A; B; C; D; mi; F
 - **Fuente de GPO:** e-CFR
-

1910.146 (a)

Alcance y aplicación. Esta sección contiene requisitos para prácticas y procedimientos para proteger a los empleados de la industria en general de los peligros de ingresar a espacios confinados que requieren permiso. Esta sección no se aplica a la agricultura, la construcción o el empleo en astilleros (Partes 1928, 1926 y 1915 de este capítulo, respectivamente).

1910.146 (b)

Definiciones

"Condiciones de entrada aceptables" significa las condiciones que deben existir en un espacio con permiso para permitir la entrada y para asegurar que los empleados involucrados con una entrada a un espacio confinado que requiere permiso puedan entrar y trabajar de manera segura dentro del espacio.

"Asistente" significa una persona estacionada fuera de uno o más espacios con permiso que monitorea a los entrantes autorizados y que realiza todas las tareas de asistente asignadas en el programa de espacios con permiso del empleador.

"Participante autorizado" significa un empleado que está autorizado por el empleador para ingresar a un espacio con permiso.

"Obstrucción o cegamiento" significa el cierre absoluto de una tubería, línea o conducto mediante la fijación de una placa sólida (como una persiana para anteojos o una persiana para sartén) que cubra completamente el orificio y que sea capaz de resistir la presión máxima de la tubería, línea o conducto sin fugas más allá de la placa.

"Espacio confinado" significa un espacio que:

(1) Es lo suficientemente grande y está configurado de manera que un empleado pueda ingresar físicamente y realizar el trabajo asignado; y

(2) Tiene medios limitados o restringidos de entrada o salida (por ejemplo, tanques, recipientes, silos, contenedores de almacenamiento, tolvas, bóvedas y fosas son espacios que pueden tener medios de entrada

limitados); y

(3) No está diseñado para la ocupación continua de los empleados.

"Doble bloqueo y purga" significa el cierre de una línea, conducto o tubería al cerrar y bloquear o etiquetar dos válvulas en línea y al abrir y bloquear o etiquetar una válvula de drenaje o ventilación en la línea entre las dos válvulas cerradas.

"Emergencia" significa cualquier suceso (incluida cualquier falla del equipo de control o monitoreo de riesgos) o evento interno o externo al espacio con permiso que podría poner en peligro a los entrantes.

"Engullición" significa la captura circundante y efectiva de una persona por un líquido o una sustancia sólida finamente dividida (fluida) que se puede aspirar para causar la muerte al llenar o taponar el sistema respiratorio o que puede ejercer suficiente fuerza sobre el cuerpo para causar la muerte por estrangulamiento, constricción o aplastamiento.

"Entrada" significa la acción por la cual una persona pasa a través de una abertura a un espacio confinado que requiere permiso. La entrada incluye las actividades laborales subsiguientes en ese espacio y se considera que ha ocurrido tan pronto como cualquier parte del cuerpo del participante rompe el plano de una abertura en el espacio.

"Permiso de entrada (permiso)" significa el documento escrito o impreso que es provisto por el patrono para permitir y controlar la entrada a un espacio con permiso y que contiene la información especificada en el párrafo (f) de esta sección.

"Supervisor de entrada" significa la persona (como el empleador, capataz o jefe de cuadrilla) responsable de determinar si las condiciones de entrada aceptables están presentes en un espacio con permiso donde se planifica la entrada, de autorizar la entrada y supervisar las operaciones de entrada y de terminar la entrada como requerido por esta sección.

NOTA: Un supervisor de entrada también puede actuar como asistente o como participante autorizado, siempre que esa persona esté capacitada y equipada según lo requiere esta sección para cada función que desempeñe. Además, los deberes del supervisor de entrada pueden pasar de un individuo a otro durante el curso de una operación de entrada.

"Atmósfera peligrosa" significa una atmósfera que puede exponer a los empleados al riesgo de muerte, incapacidad, deterioro de la capacidad de auto-rescate (es decir, escapar sin ayuda de un espacio con permiso), lesión o enfermedad aguda de uno o más de los siguientes causa:

(1) Gas, vapor o neblina inflamable en exceso del 10 por ciento de su límite inferior de inflamabilidad (LFL);

(2) Polvo combustible en suspensión en el aire a una concentración que cumple o excede su LFL;

NOTA: Esta concentración puede ser aproximada como una condición en la que el polvo oscurece la visión a una distancia de 5 pies (1,52 m) o menos.

(3) Concentración de oxígeno atmosférico por debajo del 19,5 por ciento o por encima del 23,5 por ciento;

(4) Concentración atmosférica de cualquier sustancia para la cual se publica una dosis o un límite de

exposición permisible en la Subparte G, Control de salud ocupacional y ambiental, o en la Subparte Z, Sustancias tóxicas y peligrosas, de esta Parte y que podría resultar en la exposición de los empleados en exceso de su dosis o límite de exposición permisible;

NOTA: Esta disposición no cubre una concentración atmosférica de cualquier sustancia que no sea capaz de causar la muerte, incapacidad, deterioro de la capacidad de auto-rescate, lesiones o enfermedad aguda debido a sus efectos sobre la salud.

(5) Cualquier otra condición atmosférica que sea inmediatamente peligrosa para la vida o la salud.

NOTA: Para los contaminantes del aire para los cuales OSHA no ha determinado una dosis o un límite de exposición permisible, otras fuentes de información, como las Hojas de datos de seguridad de materiales que cumplen con la Norma de comunicación de peligros, sección 1910.1200 de esta Parte, la información publicada y los documentos internos pueden proporcionar orientación para establecer condiciones atmosféricas aceptables.

"Permiso de trabajo en caliente" significa la autorización escrita del empleador para realizar operaciones (por ejemplo, remachar, soldar, cortar, quemar y calentar) capaces de proporcionar una fuente de ignición.

"Inmediatamente peligroso para la vida o la salud (IDLH)" significa cualquier condición que representa una amenaza inmediata o retardada para la vida o que causaría efectos adversos irreversibles para la salud o que interferiría con la capacidad de un individuo para escapar sin ayuda de un espacio con permiso.

NOTA: Algunos materiales, como el gas de fluoruro de hidrógeno y el vapor de cadmio, por ejemplo, pueden producir efectos transitorios inmediatos que, incluso si son graves, pueden pasar sin atención médica, pero son seguidos por un colapso repentino y posiblemente fatal 12-72 horas después de la exposición. La víctima "se siente normal" desde la recuperación de los efectos transitorios hasta el colapso. Dichos materiales en cantidades peligrosas se consideran "inmediatamente" peligrosos para la vida o la salud.

"Inerciación" significa el desplazamiento de la atmósfera en un espacio con permiso por un gas no combustible (como el nitrógeno) hasta tal punto que la atmósfera resultante es incombustible.

NOTA: Este procedimiento produce una atmósfera IDLH deficiente en oxígeno.

"Aislamiento" significa el proceso por el cual un espacio con permiso es retirado de servicio y completamente protegido contra la liberación de energía y material en el espacio por medios tales como: obturación o cegamiento; desalinear o quitar secciones de líneas, tuberías o conductos; un sistema de doble bloqueo y purga; bloqueo o etiquetado de todas las fuentes de energía; o bloquear o desconectar todos los enlaces mecánicos.

"Rotura de línea" significa la apertura intencional de una tubería, línea o conducto que es o ha estado transportando material inflamable, corrosivo o tóxico, un gas inerte o cualquier fluido a un volumen, presión o temperatura capaz de causar lesiones.

"Espacio confinado sin permiso" significa un espacio confinado que no contiene o, con respecto a los peligros atmosféricos, tiene el potencial de contener cualquier peligro capaz de causar la muerte o daño físico grave.

"Atmósfera deficiente en oxígeno" significa una atmósfera que contiene menos del 19,5 por ciento de oxígeno en volumen.

"Atmósfera enriquecida con oxígeno" significa una atmósfera que contiene más del 23,5 por ciento de oxígeno en volumen.

"Espacio confinado con permiso requerido (espacio con permiso)"

- (1) Contiene o tiene el potencial de contener una atmósfera peligrosa;
- (2) Contiene un material que tiene el potencial de envolver a un participante;
- (3) Tiene una configuración interna tal que un participante podría quedar atrapado o asfixiado por paredes que convergen hacia adentro o por un piso que se inclina hacia abajo y se estrecha a una sección transversal más pequeña; o
- (4) Contiene cualquier otro peligro grave para la salud o la seguridad reconocido.

"Programa de espacios confinados con permiso requerido (programa de espacios con permiso)" significa el programa general del empleador para controlar y, cuando sea apropiado, para proteger a los empleados de los peligros del espacio con permiso y para regular la entrada de los empleados a los espacios con permiso.

"Sistema de permisos" significa el procedimiento escrito del empleador para preparar y emitir permisos de entrada y para volver a poner en servicio el espacio con permiso después de la terminación de la entrada.

"Condición prohibida" significa cualquier condición en un espacio con permiso que no está permitida por el permiso durante el período en que se autoriza la entrada.

"Servicio de rescate" significa el personal designado para rescatar a los empleados de los espacios que requieren permiso.

"Sistema de recuperación" significa el equipo (incluido un cabo de recuperación, arnés de pecho o de cuerpo entero, muñequeras, si corresponde, y un dispositivo de elevación o ancla) utilizado para el rescate de personas desde los espacios que requieren permiso sin ingresar.

"Prueba" significa el proceso mediante el cual se identifican y evalúan los peligros que pueden enfrentar los entrantes de un espacio con permiso. Las pruebas incluyen especificar las pruebas que se realizarán en el espacio con permiso.

NOTA: Las pruebas permiten a los patronos diseñar e implementar medidas de control adecuadas para la protección de los entrantes autorizados y determinar si las condiciones de entrada aceptables están presentes inmediatamente antes y durante la entrada.

1910.146 (c)

Requerimientos generales.

1910.146 (c) (1)

El empleador deberá evaluar el lugar de trabajo para determinar si algún espacio es un espacio confinado que requiere permiso.

NOTA: La aplicación adecuada del diagrama de flujo de decisiones en el Apéndice A a la sección 1910.146 facilitaría el cumplimiento de este requisito.

1910.146 (c) (2)

Si el lugar de trabajo contiene espacios con permiso, el empleador deberá informar a los empleados expuestos, mediante la colocación de señales de peligro o por cualquier otro medio igualmente eficaz, de la existencia, ubicación y peligro que representan los espacios con permiso.

NOTA: Un letrero que diga PELIGRO - ESPACIO CONFINADO REQUERIDO PERMISO, NO ENTRAR o que use otro lenguaje similar satisfaría el requisito de un letrero.

1910.146 (c) (3)

Si el empleador decide que sus empleados no ingresarán a los espacios con permiso, el empleador deberá tomar medidas efectivas para evitar que sus empleados entren a los espacios con permiso y deberá cumplir con los párrafos (c) (1), (c) (2), (c) (6) y (c) (8) de esta sección.

1910.146 (c) (4)

Si el empleador decide que sus empleados ingresarán a espacios con permiso, el empleador deberá desarrollar e implementar un programa escrito de espacios con permiso que cumpla con esta sección. El programa escrito estará disponible para inspección por parte de los empleados y sus representantes autorizados.

1910.146 (c) (5)

Un patrono puede usar los procedimientos alternos especificados en el párrafo (c) (5) (ii) de esta sección para ingresar a un espacio con permiso bajo las condiciones establecidas en el párrafo (c) (5) (i) de esta sección.

1910.146 (c) (5) (i)

Un empleador cuyos empleados ingresen a un espacio con permiso no necesita cumplir con los párrafos (d) al (f) y (h) al (k) de esta sección, siempre que:

1910.146 (c) (5) (i) (A)

El empleador puede demostrar que el único peligro que presenta el espacio con permiso es una atmósfera peligrosa real o potencial;

1910.146 (c) (5) (i) (B)

El empleador puede demostrar que la ventilación forzada continua de aire por sí sola es suficiente para mantener el espacio con permiso seguro para la entrada;

1910.146 (c) (5) (i) (C)

El patrono desarrolla datos de monitoreo e inspección que apoyan las demostraciones requeridas por los párrafos (c) (5) (i) (A) y (c) (5) (i) (B) de esta sección;

1910.146 (c) (5) (i) (D)

Si es necesaria una entrada inicial del espacio con permiso para obtener los datos requeridos por el párrafo (c) (5) (i) (C) de esta sección, la entrada se realiza de conformidad con los párrafos (d) al (k) de esta sección;

1910.146 (c) (5) (i) (E)

Las determinaciones y datos de apoyo requeridos por los párrafos (c) (5) (i) (A), (c) (5) (i) (B) y (c) (5) (i) (C) de esta sección estén documentados por el empleador y estén disponibles para cada empleado que ingrese al

espacio con permiso bajo los términos del párrafo (c) (5) de esta sección o para el representante autorizado de ese empleado; y

1910.146 (c) (5) (i) (F)

La entrada al espacio con permiso bajo los términos del párrafo (c) (5) (i) de esta sección se realiza de acuerdo con los requisitos del párrafo (c) (5) (ii) de esta sección.

NOTA: Vea el párrafo (c) (7) de esta sección para la reclasificación de un espacio con permiso después de que se hayan eliminado todos los peligros dentro del espacio.

1910.146 (c) (5) (ii)

Los siguientes requisitos se aplican a la entrada a espacios que requieren permiso que cumplen con las condiciones establecidas en el párrafo (c) (5) (i) de esta sección.

1910.146 (c) (5) (ii) (A)

Cualquier condición que haga que sea inseguro quitar una cubierta de entrada deberá eliminarse antes de quitar la cubierta.

1910.146 (c) (5) (ii) (B)

Cuando se quitan las cubiertas de entrada, la abertura debe protegerse de inmediato con una barandilla, una cubierta temporal u otra barrera temporal que evitará una caída accidental a través de la abertura y que protegerá a cada empleado que trabaja en el espacio de objetos extraños que ingresen al espacio.

1910.146 (c) (5) (ii) (C)

Antes de que un empleado ingrese al espacio, se debe probar la atmósfera interna, con un instrumento calibrado de lectura directa, para determinar el contenido de oxígeno, los gases y vapores inflamables y los posibles contaminantes tóxicos del aire, en ese orden. Cualquier empleado que ingrese al espacio, o el representante autorizado de ese empleado, deberá tener la oportunidad de observar las pruebas previas a la entrada requeridas por este párrafo.

1910.146 (c) (5) (ii) (C) (1)

Contenido de oxígeno,

1910.146 (c) (5) (ii) (C) (2)

Gases y vapores inflamables, y

1910.146 (c) (5) (ii) (C) (3)

Contaminantes del aire potencialmente tóxicos.

1910.146 (c) (5) (ii) (D)

Puede que no haya una atmósfera peligrosa dentro del espacio siempre que haya un empleado dentro del espacio.

1910.146 (c) (5) (ii) (E)

Se utilizará ventilación continua de aire forzado, de la siguiente manera:

1910.146 (c) (5) (ii) (E) (1)

Un empleado no puede entrar al espacio hasta que la ventilación forzada de aire haya eliminado cualquier atmósfera peligrosa;

1910.146 (c) (5) (ii) (E) (2)

La ventilación de aire forzado debe estar dirigida de manera que ventile las áreas inmediatas donde un empleado está o estará presente dentro del espacio y continuará hasta que todos los empleados hayan abandonado el espacio;

1910.146 (c) (5) (ii) (E) (3)

El suministro de aire para la ventilación de aire forzado debe ser de una fuente limpia y no puede aumentar los peligros en el espacio.

1910.146 (c) (5) (ii) (F)

La atmósfera dentro del espacio debe ser probada periódicamente según sea necesario para asegurar que la ventilación de aire forzada continua evite la acumulación de una atmósfera peligrosa. Cualquier empleado que ingrese al espacio, o el representante autorizado de ese empleado, deberá tener la oportunidad de observar las pruebas periódicas requeridas por este párrafo.

1910.146 (c) (5) (ii) (G)

Si se detecta una atmósfera peligrosa durante la entrada:

1910.146 (c) (5) (ii) (G) (1)

Cada empleado deberá abandonar el espacio inmediatamente;

1910.146 (c) (5) (ii) (G) (2)

Se evaluará el espacio para determinar cómo se desarrolló la atmósfera peligrosa; y

1910.146 (c) (5) (ii) (G) (3)

Se deben implementar medidas para proteger a los empleados de la atmósfera peligrosa antes de que tenga lugar cualquier entrada posterior.

1910.146 (c) (5) (ii) (H)

El patrono deberá verificar que el espacio sea seguro para la entrada y que se hayan tomado las medidas previas a la entrada requeridas por el párrafo (c) (5) (ii) de esta sección, mediante una certificación escrita que contenga la fecha, la ubicación de la espacio y la firma de la persona que proporciona la certificación. La certificación deberá realizarse antes de la entrada y deberá estar disponible para cada empleado que ingrese al espacio o para el representante autorizado de ese empleado.

1910.146 (c) (6)

Cuando haya cambios en el uso o la configuración de un espacio confinado sin permiso que pueda aumentar los peligros para los entrantes, el patrono deberá reevaluar ese espacio y, si es necesario, reclasificarlo como un espacio confinado que requiere permiso.

1910.146 (c) (7)

Un espacio clasificado por el empleador como un espacio confinado con permiso requerido puede ser reclasificado como un espacio confinado sin permiso bajo los siguientes procedimientos:

1910.146 (c) (7) (i)

Si el espacio con permiso no presenta peligros atmosféricos reales o potenciales y si todos los peligros dentro del espacio se eliminan sin entrar al espacio, el espacio con permiso puede ser reclasificado como un espacio confinado sin permiso mientras los peligros no atmosféricos permanezcan eliminados. .

1910.146 (c) (7) (ii)

Si es necesario ingresar al espacio que requiere permiso para eliminar los peligros, dicha entrada deberá realizarse bajo los párrafos (d) al (k) de esta sección. Si las pruebas e inspecciones durante esa entrada demuestran que los peligros dentro del espacio con permiso han sido eliminados, el espacio con permiso puede ser reclasificado como un espacio confinado sin permiso mientras los peligros permanezcan eliminados.

NOTA: El control de los peligros atmosféricos a través de la ventilación forzada de aire no constituye la eliminación de los peligros. El párrafo (c) (5) cubre la entrada a espacios con permiso donde el patrono puede demostrar que la ventilación forzada por sí sola controlará todos los peligros en el espacio.

1910.146 (c) (7) (iii)

El empleador deberá documentar la base para determinar que todos los peligros en un espacio con permiso han sido eliminados, a través de una certificación que contenga la fecha, la ubicación del espacio y la firma de la persona que toma la determinación. La certificación deberá estar disponible para cada empleado que ingrese al espacio o para el representante autorizado de ese empleado.

1910.146 (c) (7) (iv)

Si surgen peligros dentro de un espacio con permiso que ha sido desclasificado a un espacio sin permiso bajo el párrafo (c) (7) de esta sección, cada empleado en el espacio deberá salir del espacio. Luego, el patrono deberá reevaluar el espacio y determinar si debe ser reclasificado como un espacio con permiso, de acuerdo con otras disposiciones aplicables de esta sección.

1910.146 (c) (8)

Cuando un empleador (empleador anfitrión) hace arreglos para que los empleados de otro empleador (contratista) realicen un trabajo que implique la entrada al espacio con permiso, el empleador anfitrión deberá:

1910.146 (c) (8) (i)

Informar al contratista que el lugar de trabajo contiene espacios con permiso y que la entrada al espacio con permiso solo se permite mediante el cumplimiento de un programa de espacios con permiso que cumpla con los requisitos de esta sección;

1910.146 (c) (8) (ii)

Informar al contratista de los elementos, incluidos los peligros identificados y la experiencia del empleador anfitrión con el espacio, que hacen que el espacio en cuestión sea un espacio con permiso;

1910.146 (c) (8) (iii)

Informar al contratista de cualquier precaución o procedimiento que el empleador anfitrión haya implementado para la protección de los empleados en o cerca de los espacios con permiso donde el personal del contratista estará trabajando;

1910.146 (c) (8) (iv)

Coordinar las operaciones de entrada con el contratista, cuando tanto el personal del empleador anfitrión como el personal del contratista estarán trabajando en o cerca de los espacios con permiso, según lo requiere el párrafo (d) (11) de esta sección; y

1910.146 (c) (8) (v)

Informar al contratista al finalizar las operaciones de entrada con respecto al programa de espacios con permiso seguido y con respecto a cualquier peligro que se haya enfrentado o creado en los espacios con

permiso durante las operaciones de entrada.

1910.146 (c) (9)

Además de cumplir con los requisitos de espacios con permiso que se aplican a todos los empleadores, cada contratista que sea contratado para realizar operaciones de entrada a espacios con permiso deberá:

1910.146 (c) (9) (i)

Obtener cualquier información disponible con respecto a los peligros de los espacios con permiso y las operaciones de entrada del empleador anfitrión;

1910.146 (c) (9) (ii)

Coordinar las operaciones de entrada con el empleador anfitrión, cuando tanto el personal del empleador anfitrión como el personal del contratista estarán trabajando en o cerca de los espacios con permiso, según lo requiere el párrafo (d) (11) de esta sección; y

1910.146 (c) (9) (iii)

Informar al empleador anfitrión del programa de espacios con permiso que el contratista seguirá y de cualquier peligro que se enfrente o se cree en los espacios con permiso, ya sea a través de una sesión informativa o durante la operación de entrada.

1910.146 (d)

Programa de espacios confinados que requiere permiso (programa de espacios con permiso). Bajo el programa de espacios con permiso requerido por el párrafo (c) (4) de esta sección, el patrono deberá:

1910.146 (d) (1)

Implementar las medidas necesarias para evitar la entrada no autorizada;

1910.146 (d) (2)

Identificar y evaluar los peligros de los espacios con permiso antes de que los empleados ingresen a ellos;

1910.146 (d) (3)

Desarrollar e implementar los medios, procedimientos y prácticas necesarios para operaciones seguras de entrada a espacios con permiso, que incluyen, entre otros, los siguientes:

1910.146 (d) (3) (i)

Especificar condiciones de entrada aceptables;

1910.146 (d) (3) (ii)

Brindar a cada participante autorizado o al representante autorizado de ese empleado la oportunidad de observar cualquier monitoreo o prueba de los espacios con permiso;

1910.146 (d) (3) (iii)

Aislar el espacio con permiso;

1910.146 (d) (3) (iv)

Purgar, inertizar, lavar o ventilar el espacio con permiso según sea necesario para eliminar o controlar los peligros atmosféricos;

1910.146 (d) (3) (v)

Proporcionar barreras para peatones, vehículos u otras, según sea necesario, para proteger a los entrantes de peligros externos; y

1910.146 (d) (3) (vi)

Verificar que las condiciones en el espacio con permiso sean aceptables para la entrada durante la duración de una entrada autorizada.

1910.146 (d) (4)

Proporcionar el siguiente equipo (especificado en los párrafos (d) (4) (i) al (d) (4) (ix) de esta sección) sin costo para los empleados, mantener ese equipo correctamente y asegurarse de que los empleados usen ese equipo correctamente :

1910.146 (d) (4) (i)

Equipo de prueba y monitoreo necesario para cumplir con el párrafo (d) (5) de esta sección;

1910.146 (d) (4) (ii)

Equipo de ventilación necesario para obtener condiciones de entrada aceptables;

1910.146 (d) (4) (iii)

Equipo de comunicaciones necesario para cumplir con los párrafos (h) (3) e (i) (5) de esta sección;

1910.146 (d) (4) (iv)

El equipo de protección personal en la medida en que los controles de prácticas laborales e ingeniería factibles no protejan adecuadamente a los empleados;

1910.146 (d) (4) (v)

Equipo de iluminación necesario para que los empleados puedan ver lo suficientemente bien como para trabajar con seguridad y salir rápidamente del espacio en caso de emergencia;

1910.146 (d) (4) (vi)

Barreras y escudos según lo requiere el párrafo (d) (3) (v) de esta sección.

1910.146 (d) (4) (vii)

Equipo, como escaleras, necesario para la entrada y salida segura de personas autorizadas;

1910.146 (d) (4) (viii)

Equipo de rescate y emergencia necesario para cumplir con el párrafo (d) (9) de esta sección, excepto en la medida en que el equipo sea provisto por los servicios de rescate; y

1910.146 (d) (4) (ix)

Cualquier otro equipo necesario para la entrada segura y el rescate de los espacios que requieren permiso.

1910.146 (d) (5)

Evalúe las condiciones del espacio con permiso de la siguiente manera cuando se realicen operaciones de entrada:

1910.146 (d) (5) (i)

Pruebe las condiciones en el espacio con permiso para determinar si existen condiciones aceptables de entrada antes de que se autorice el inicio de la entrada, excepto que, si el aislamiento del espacio no es factible

porque el espacio es grande o es parte de un sistema continuo (como una alcantarilla), - las pruebas de entrada se realizarán en la medida de lo posible antes de que se autorice la entrada y, si se autoriza la entrada, se controlarán continuamente las condiciones de entrada en las áreas donde trabajen los entrantes autorizados;

1910.146 (d) (5) (ii)

Probar o monitorear el espacio con permiso según sea necesario para determinar si se mantienen las condiciones de entrada aceptables durante el curso de las operaciones de entrada; y

1910.146 (d) (5) (iii)

Cuando realice pruebas para detectar peligros atmosféricos, pruebe primero el oxígeno, luego los gases y vapores combustibles y luego los gases y vapores tóxicos.

1910.146 (d) (5) (iv)

Brindar a cada participante autorizado o al representante autorizado de ese empleado la oportunidad de observar la entrada previa y cualquier prueba o monitoreo posterior de los espacios con permiso;

1910.146 (d) (5) (v)

Reevaluar el espacio con permiso en presencia de cualquier participante autorizado o el representante autorizado de ese empleado que solicite que el empleador realice dicha reevaluación porque el participante o el representante tiene motivos para creer que la evaluación de ese espacio puede no haber sido adecuada;

1910.146 (d) (5) (vi)

Proporcionar inmediatamente a cada participante autorizado o al representante autorizado de ese empleado los resultados de cualquier prueba realizada de acuerdo con el párrafo (d) de esta sección.

NOTA: Las pruebas atmosféricas realizadas de acuerdo con el Apéndice B de la sección 1910.146 se considerarían que satisfacen los requisitos de este párrafo. Para operaciones de espacios con permiso en alcantarillas, las pruebas atmosféricas realizadas de acuerdo con el Apéndice B, como se complementa con el Apéndice E a la sección 1910.146, se consideraría que satisfacen los requisitos de este párrafo.

1910.146 (d) (6)

Proporcionar al menos un asistente fuera del espacio con permiso en el que se autoriza la entrada durante la duración de las operaciones de entrada;

NOTA: Se pueden asignar asistentes para monitorear más de un espacio con permiso siempre que las tareas descritas en el párrafo (i) de esta sección se puedan realizar de manera efectiva para cada espacio con permiso que se monitorea. Asimismo, los asistentes pueden estar estacionados en cualquier lugar fuera del espacio con permiso que se supervisará siempre que las tareas descritas en el párrafo (i) de esta sección se puedan realizar de manera eficaz para cada espacio con permiso que se supervise.

1910.146 (d) (7)

Si un solo asistente va a monitorear varios espacios, incluya en el programa de permisos los medios y procedimientos para permitir que el asistente responda a una emergencia que afecte a uno o más de los espacios con permiso que están siendo monitoreados sin distraerse de las responsabilidades del asistente según el párrafo (i) de esta sección;

1910.146 (d) (8)

Designar a las personas que deben tener roles activos (como, por ejemplo, entrantes autorizados, asistentes, supervisores de entrada o personas que prueban o monitorean la atmósfera en un espacio con permiso) en las operaciones de entrada, identifican los deberes de cada empleado y proporcionan cada empleado con la capacitación requerida por el párrafo (g) de esta sección;

1910.146 (d) (9)

Desarrollar e implementar procedimientos para convocar a los servicios de rescate y emergencia, para rescatar a los entrantes de los espacios con permiso, para brindar los servicios de emergencia necesarios a los empleados rescatados y para evitar que personal no autorizado intente un rescate;

1910.146 (d) (10)

Desarrollar e implementar un sistema para la preparación, emisión, uso y cancelación de permisos de entrada según lo requiere esta sección;

1910.146 (d) (11)

Desarrollar e implementar procedimientos para coordinar las operaciones de entrada cuando los empleados de más de un empleador estén trabajando simultáneamente como entrantes autorizados en un espacio con permiso, de modo que los empleados de un empleador no pongan en peligro a los empleados de cualquier otro empleador;

1910.146 (d) (12)

Desarrollar e implementar procedimientos (como cerrar un espacio con permiso y cancelar el permiso) necesarios para concluir la entrada después de que se hayan completado las operaciones de entrada;

1910.146 (d) (13)

Revisar las operaciones de entrada cuando el empleador tenga motivos para creer que las medidas tomadas bajo el programa de espacios con permiso pueden no proteger a los empleados y revisar el programa para corregir las deficiencias que se encuentren existentes antes de que se autoricen las entradas subsiguientes; y

NOTA: Ejemplos de circunstancias que requieren la revisión del programa de espacios con permiso son: cualquier entrada no autorizada a un espacio con permiso, la detección de un peligro en el espacio con permiso no cubierto por el permiso, la detección de una condición prohibida por el permiso, la ocurrencia de una lesión o casi accidente durante la entrada, un cambio en el uso o configuración de un espacio con permiso y quejas de los empleados sobre la efectividad del programa.

1910.146 (d) (14)

Revisar el programa de espacios con permiso, utilizando los permisos cancelados retenidos bajo el párrafo (e) (6) de esta sección dentro de 1 año después de cada entrada y revisar el programa según sea necesario, para asegurar que los empleados que participan en las operaciones de entrada estén protegidos de los peligros del espacio con permiso.

NOTA: Los empleadores pueden realizar una única revisión anual que cubra todas las entradas realizadas durante un período de 12 meses. Si no se realiza ninguna entrada durante un período de 12 meses, no es necesario realizar una revisión.

El Apéndice C de la sección 1910.146 presenta ejemplos de programas de espacios con permiso que se considera que cumplen con los requisitos del párrafo (d) de esta sección.

1910.146 (e)

Sistema de permisos.

1910.146 (e) (1)

Antes de que se autorice la entrada, el patrono deberá documentar la finalización de las medidas requeridas por el párrafo (d) (3) de esta sección mediante la preparación de un permiso de entrada.

NOTA: El Apéndice D de la sección 1910.146 presenta ejemplos de permisos cuyos elementos se considera que cumplen con los requisitos de esta sección.

1910.146 (e) (2)

Antes de que comience la entrada, el supervisor de entrada identificado en el permiso deberá firmar el permiso de entrada para autorizar la entrada.

1910.146 (e) (3)

El permiso completo estará disponible en el momento de la entrada a todos los participantes autorizados o sus representantes autorizados, publicándolo en el portal de entrada o por cualquier otro medio igualmente eficaz, de modo que los participantes puedan confirmar que se han completado los preparativos previos a la entrada. .

1910.146 (e) (4)

La duración del permiso no puede exceder el tiempo requerido para completar la tarea asignada o el trabajo identificado en el permiso de acuerdo con el párrafo (f) (2) de esta sección.

1910.146 (e) (5)

El supervisor de entrada terminará la entrada y cancelará el permiso de entrada cuando:

1910.146 (e) (5) (i)

Se han completado las operaciones de entrada cubiertas por el permiso de entrada; o

1910.146 (e) (5) (ii)

Una condición que no está permitida bajo el permiso de entrada surge en o cerca del espacio con permiso.

1910.146 (e) (6)

El patrono retendrá cada permiso de entrada cancelado por al menos 1 año para facilitar la revisión del programa de espacios confinados que requiere permiso requerido por el párrafo (d) (14) de esta sección. Cualquier problema que surja durante una operación de entrada se anotará en el permiso pertinente para que se puedan hacer las revisiones apropiadas al programa de espacios con permiso.

1910.146 (f)

Permiso de entrada. El permiso de entrada que documenta el cumplimiento de esta sección y autoriza la entrada a un espacio con permiso deberá identificar:

1910.146 (f) (1)

El espacio con permiso para ingresar;

1910.146 (f) (2)

El propósito de la entrada;

1910.146 (f) (3)

La fecha y la duración autorizada del permiso de entrada;

1910.146 (f) (4)

Los participantes autorizados dentro del espacio con permiso, por su nombre o por otros medios (por ejemplo, mediante el uso de listas o sistemas de seguimiento) que permitan al asistente determinar de forma rápida y precisa, durante la duración del permiso, qué participantes autorizados son dentro del espacio con permiso;

NOTA: Este requisito puede cumplirse insertando una referencia en el permiso de entrada en cuanto a los medios utilizados, como una lista o un sistema de seguimiento, para realizar un seguimiento de los entrantes autorizados dentro del espacio con permiso.

1910.146 (f) (5)

El personal, por su nombre, que actualmente se desempeña como asistentes;

1910.146 (f) (6)

La persona, por su nombre, que actualmente se desempeña como supervisor de entrada, con un espacio para la firma o las iniciales del supervisor de entrada que originalmente autorizó la entrada;

1910.146 (f) (7)

Los peligros del espacio que requiere permiso para ingresar;

1910.146 (f) (8)

Las medidas utilizadas para aislar el espacio con permiso y para eliminar o controlar los peligros del espacio con permiso antes de la entrada;

NOTA: Esas medidas pueden incluir el bloqueo o etiquetado de equipos y procedimientos para purgar, inertizar, ventilar y enjuagar los espacios que requieren permiso.

1910.146 (f) (9)

Las condiciones de entrada aceptables;

1910.146 (f) (10)

Los resultados de las pruebas iniciales y periódicas realizadas bajo el párrafo (d) (5) de esta sección, acompañados por los nombres o iniciales de los probadores y por una indicación de cuándo se realizaron las pruebas;

1910.146 (f) (11)

Los servicios de salvamento y emergencia que pueden ser convocados y los medios (tales como el equipo a utilizar y los números a llamar) para llamar a esos servicios;

1910.146 (f) (12)

Los procedimientos de comunicación utilizados por los participantes y asistentes autorizados para mantener el contacto durante la entrada;

1910.146 (f) (13)

Equipo, como equipo de protección personal, equipo de prueba, equipo de comunicaciones, sistemas de alarma y equipo de rescate, que se proporcionarán para cumplir con esta sección;

1910.146 (f) (14)

Cualquier otra información cuya inclusión sea necesaria, dadas las circunstancias del espacio confinado particular, con el fin de garantizar la seguridad de los empleados; y (15) Cualquier permiso adicional, como para trabajos en caliente, que se hayan emitido para autorizar el trabajo en el espacio con permiso.

1910.146 (g)

Capacitación.

1910.146 (g) (1)

El empleador deberá proporcionar capacitación para que todos los empleados cuyo trabajo esté regulado por esta sección adquieran la comprensión, el conocimiento y las habilidades necesarias para el desempeño seguro de los deberes asignados en esta sección.

1910.146 (g) (2)

Se proporcionará capacitación a cada empleado afectado:

1910.146 (g) (2) (i)

Antes de que al empleado se le asignen por primera vez las tareas de esta sección;

1910.146 (g) (2) (ii)

Antes de que haya un cambio en las tareas asignadas;

1910.146 (g) (2) (iii)

Siempre que haya un cambio en las operaciones de espacios con permiso que presente un peligro sobre el cual un empleado no haya sido capacitado previamente;

1910.146 (g) (2) (iv)

Siempre que el patrono tenga razón para creer que hay desviaciones de los procedimientos de entrada a espacios con permiso requeridos por el párrafo (d) (3) de esta sección o que hay deficiencias en el conocimiento o uso de estos procedimientos por parte del empleado.

1910.146 (g) (3)

La capacitación deberá establecer la competencia del empleado en los deberes requeridos por esta sección y deberá introducir procedimientos nuevos o revisados, según sea necesario, para el cumplimiento de esta sección.

1910.146 (g) (4)

El patrono deberá certificar que se ha logrado el adiestramiento requerido por los párrafos (g) (1) al (g) (3) de esta sección. La certificación deberá contener el nombre de cada empleado, las firmas o iniciales de los capacitadores y las fechas de capacitación. La certificación debe estar disponible para inspección por parte de los empleados y sus representantes autorizados.

1910.146 (h)

Deberes de los participantes autorizados. El empleador se asegurará de que todos los participantes autorizados:

1910.146 (h) (1)

Conocer los peligros que se pueden enfrentar durante la entrada, incluida la información sobre el modo, los signos o síntomas y las consecuencias de la exposición;

1910.146 (h) (2)

Usar apropiadamente el equipo como lo requiere el párrafo (d) (4) de esta sección;

1910.146 (h) (3)

Comunicarse con el asistente según sea necesario para permitirle monitorear el estado del participante y para permitirle al asistente alertar a los entrantes de la necesidad de evacuar el espacio como lo requiere el párrafo (i) (6) de esta sección;

1910.146 (h) (4)

Avise al asistente cuando:

1910.146 (h) (4) (i)

El participante reconoce cualquier señal de advertencia o síntoma de exposición a una situación peligrosa, o

1910.146 (h) (4) (ii)

El participante detecta una condición prohibida; y

1910.146 (h) (5)

Salga del espacio con permiso lo más rápido posible siempre que:

1910.146 (h) (5) (i)

El asistente o el supervisor de entrada da una orden de evacuación,

1910.146 (h) (5) (ii)

El participante reconoce cualquier señal de advertencia o síntoma de exposición a una situación peligrosa,

1910.146 (h) (5) (iii)

El participante detecta una condición prohibida, o

1910.146 (h) (5) (iv)

Se activa una alarma de evacuación.

1910.146 (i)

Deberes de los asistentes. El empleador se asegurará de que cada asistente:

1910.146 (i) (1)

Conoce los peligros que se pueden enfrentar durante la entrada, incluida la información sobre el modo, los signos o síntomas y las consecuencias de la exposición;

1910.146 (i) (2)

Es consciente de los posibles efectos en el comportamiento de la exposición al peligro en los participantes autorizados;

1910.146 (i) (3)

Mantiene continuamente un recuento exacto de los entrantes autorizados en el espacio con permiso y asegura que los medios utilizados para identificar a los entrantes autorizados bajo el párrafo (f) (4) de esta sección identifiquen con precisión quién está en el espacio con permiso;

1910.146 (i) (4)

Permanece fuera del espacio con permiso durante las operaciones de entrada hasta que otro asistente lo releva;

NOTA: Cuando el programa de permiso de entrada del empleador permite la entrada de asistentes para rescate, los asistentes pueden ingresar a un espacio con permiso para intentar un rescate si han sido entrenados y equipados para operaciones de rescate como lo requiere el párrafo (k) (1) de esta sección y si han sido relevados según lo requiere el párrafo (i) (4) de esta sección.

1910.146 (i) (5)

Se comunica con los entrantes autorizados según sea necesario para monitorear el estado de los entrantes y para alertar a los entrantes de la necesidad de evacuar el espacio bajo el párrafo (i) (6) de esta sección;

1910.146 (i) (6)

Supervisa las actividades dentro y fuera del espacio para determinar si es seguro para los entrantes permanecer en el espacio y ordena a los entrantes autorizados evacuar el espacio con permiso inmediatamente bajo cualquiera de las siguientes condiciones;

1910.146 (i) (6) (i)

Si el asistente detecta una condición prohibida;

1910.146 (i) (6) (ii)

Si el asistente detecta los efectos en el comportamiento de la exposición al peligro en un participante autorizado;

1910.146 (i) (6) (iii)

Si el asistente detecta una situación fuera del espacio que podría poner en peligro a los entrantes autorizados;

1910.146 (i) (6) (iv)

Si el asistente no puede realizar con eficacia y seguridad todas las tareas requeridas en el párrafo (i) de esta sección;

1910.146 (i) (7)

Convocar a los servicios de rescate y otros servicios de emergencia tan pronto como el asistente determine que los entrantes autorizados pueden necesitar ayuda para escapar de los peligros del espacio con permiso;

1910.146 (i) (8)

Toma las siguientes acciones cuando personas no autorizadas se acercan o ingresan a un espacio con permiso mientras la entrada está en curso:

1910.146 (i) (8) (i)

Advertir a las personas no autorizadas que deben mantenerse alejadas del espacio con permiso;

1910.146 (i) (8) (ii)

Avisar a las personas no autorizadas que deben salir inmediatamente si han entrado en el espacio con permiso; y

1910.146 (i) (8) (iii)

Texto original

Each authorized entra with a retrieval line att near shoulder level, t point within the emplo enough for the succes

Sugiere una traducción me

Informar a los entrantes autorizados y al supervisor de entrada si personas no autorizadas han entrado en el espacio con permiso;

1910.146 (i) (9)

Realiza rescates sin entrada según lo especificado por el procedimiento de rescate del empleador; y

1910.146 (i) (10)

No realiza deberes que puedan interferir con el deber principal del asistente de monitorear y proteger a los participantes autorizados.

1910.146 (j)

Deberes de los supervisores de entrada. El empleador se asegurará de que cada supervisor de entrada:

1910.146 (j) (1)

Conoce los peligros que se pueden enfrentar durante la entrada, incluida la información sobre el modo, los signos o síntomas y las consecuencias de la exposición;

1910.146 (j) (2)

Verifica, al verificar que se hayan realizado las entradas correspondientes en el permiso, que se hayan realizado todas las pruebas especificadas en el permiso y que todos los procedimientos y equipos especificados en el permiso estén en su lugar antes de endosar el permiso y permitir que comience la entrada;

1910.146 (j) (3)

Termina la entrada y cancela el permiso según lo requiere el párrafo (e) (5) de esta sección;

1910.146 (j) (4)

Verifica que los servicios de rescate estén disponibles y que los medios para convocarlos estén operativos;

1910.146 (j) (5)

Elimina a las personas no autorizadas que ingresan o intentan ingresar al espacio con permiso durante las operaciones de entrada; y

1910.146 (j) (6)

Determina, siempre que se transfiera la responsabilidad de una operación de entrada a un espacio con permiso y a intervalos dictados por los peligros y las operaciones realizadas dentro del espacio, que las operaciones de entrada siguen siendo consistentes con los términos del permiso de entrada y que se mantienen las condiciones de entrada aceptables.

1910.146 (k)

Servicios de salvamento y emergencia.

1910.146 (k) (1)

Un patrono que designe servicios de rescate y emergencia, de conformidad con el párrafo (d) (9) de esta sección, deberá:

1910.146 (k) (1) (i)

Evaluar la capacidad de un posible rescatador para responder a una citación de rescate de manera oportuna, considerando los peligros identificados;

Nota al párrafo (k) (l) (i): Lo que se considerará oportuno variará de acuerdo con los peligros específicos involucrados en cada entrada. Por ejemplo, §1910.134, Protección respiratoria, requiere que los empleadores proporcionen una persona o personas de reserva capaces de actuar de inmediato para rescatar a los empleados que usan protección respiratoria mientras se encuentran en áreas de trabajo definidas como atmósferas IDLH.

1910.146 (k) (1) (ii)

Evaluar la capacidad de un servicio de rescate prospectivo, en términos de competencia con las tareas y el equipo relacionados con el rescate, para funcionar apropiadamente al rescatar a los entrantes del espacio con permiso particular o tipos de espacios con permiso identificados;

1910.146 (k) (1) (iii)

Seleccione un equipo o servicio de rescate de los evaluados que:

1910.146 (k) (1) (iii) (A)

Tiene la capacidad de llegar a la víctima (s) dentro de un marco de tiempo que sea apropiado para los peligros identificados en el espacio con permiso;

1910.146 (k) (1) (iii) (B)

Está equipado y es competente para realizar los servicios de rescate necesarios;

1910.146 (k) (1) (iv)

Informar a cada equipo o servicio de rescate de los peligros que pueden enfrentar cuando se les pida que realicen un rescate en el lugar; y

1910.146 (k) (1) (v)

Proporcionar al equipo o servicio de rescate seleccionado acceso a todos los espacios que requieren permiso desde los cuales el rescate puede ser necesario para que el servicio de rescate pueda desarrollar planes de rescate apropiados y practicar las operaciones de rescate.

Nota al párrafo (k) (1): El Apéndice F no obligatorio contiene ejemplos de criterios que los patronos pueden usar al evaluar a los posibles rescatadores según lo requiere el párrafo (k) (l) de esta sección.

1910.146 (k) (2)

Un empleador cuyos empleados hayan sido designados para proporcionar servicios de emergencia y rescate en espacios con permiso deberá tomar las siguientes medidas:

1910.146 (k) (2) (i)

Proporcionar a los empleados afectados el equipo de protección personal (PPE) necesario para realizar rescates en espacios con permiso de manera segura y capacitar a los empleados afectados para que sean competentes en el uso de ese PPE, sin costo para esos empleados;

1910.146 (k) (2) (ii)

Capacite a los empleados afectados para que realicen las tareas de rescate asignadas. El empleador debe asegurarse de que dichos empleados completen satisfactoriamente la capacitación requerida para establecer la competencia como participante autorizado, según lo dispuesto en los párrafos (g) y (h) de esta sección;

1910.146 (k) (2) (iii)

Capacite a los empleados afectados en primeros auxilios básicos y resucitación cardiopulmonar (RCP). El empleador deberá asegurarse de que esté disponible al menos un miembro del equipo de rescate o servicio que posea una certificación vigente en primeros auxilios y resucitación cardiopulmonar; y

1910.146 (k) (2) (iv)

Asegúrese de que los empleados afectados practiquen rescates en espacios con permiso al menos una vez cada 12 meses, mediante operaciones de rescate simuladas en las que retiren maniqués, maniqués o personas reales de los espacios con permiso reales o de los espacios con permiso representativos. Los espacios con permiso representativos deberán, con respecto al tamaño de la apertura, la configuración y la accesibilidad, simular los tipos de espacios con permiso desde los cuales se realizará el rescate.

1910.146 (k) (3)

Para facilitar el rescate sin entrada, se deben utilizar sistemas o métodos de recuperación siempre que un participante autorizado ingrese a un espacio con permiso, a menos que el equipo de recuperación aumente el riesgo general de entrada o no contribuya al rescate del participante. Los sistemas de recuperación deben cumplir los siguientes requisitos.

1910.146 (k) (3) (i)

Cada participante autorizado deberá usar un arnés de pecho o de cuerpo entero, con una línea de recuperación unida en el centro de la espalda del participante cerca del nivel de los hombros, por encima de la cabeza del participante o en otro punto que el empleador pueda establecer que presenta un perfil lo suficientemente pequeño para el éxito. remoción del participante. Se pueden usar muñequeras en lugar del arnés de pecho o de cuerpo completo si el empleador puede demostrar que el uso de un arnés de pecho o de cuerpo completo no es factible o crea un peligro mayor y que el uso de muñequeras es la alternativa más segura y efectiva.

1910.146 (k) (3) (ii)

El otro extremo de la línea de recuperación debe estar conectado a un dispositivo mecánico o punto fijo fuera del espacio con permiso de tal manera que el rescate pueda comenzar tan pronto como el rescatador se dé cuenta de que el rescate es necesario. Deberá estar disponible un dispositivo mecánico para recuperar al personal de espacios con permiso de tipo vertical de más de 5 pies (1,52 m) de profundidad

1910.146 (k) (4)

Si un participante lesionado está expuesto a una sustancia para la cual se requiere mantener una hoja de datos de seguridad del material (MSDS) u otra información escrita similar en el lugar de trabajo, esa MSDS o información escrita se pondrá a disposición del centro médico que trata al participante expuesto. .

1910.146 (l)

Participación de los trabajadores.

1910.146 (l) (1)

Los empleadores deberán consultar con los empleados afectados y sus representantes autorizados sobre el desarrollo e implementación de todos los aspectos del programa de espacios con permiso requerido por el párrafo (c) de esta sección.

1910.146 (l) (2)

Los empleadores deberán poner a disposición de los empleados afectados y sus representantes autorizados toda la información requerida para ser desarrollada por esta sección.

[58 FR 4549, 14 de enero de 1993; 58 FR 34845, 29 de junio de 1993; 59 FR 26115, 19 de mayo de 1994; 63 FR 66038, 1 de diciembre de 1998; 76 FR 80739, 27 de diciembre de 2011]

DEPARTAMENTO DE TRABAJO DE ESTADOS UNIDOS

Administración de Salud y Seguridad Ocupacional

200 Constitution Ave NW

Washington, DC 20210

☎ 800-321-6742 (OSHA)

TTY

www.OSHA.gov

GOBIERNO FEDERAL

casa Blanca

Asistencia para la recuperación de
tormentas severas e inundaciones

Asistencia de recuperación ante
desastres

DisasterAssistance.gov

USA.gov

Datos de No Fear Act

Oficina de Asesores Especiales de EE.

UU.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Preguntas frecuentes

Índice A - Z

Ley de Libertad de
Información - OSHA

Lea el boletín de OSHA

Suscríbase al boletín de
OSHA

Publicaciones de OSHA

Oficina del Inspector

General

ACERCA DE ESTE SITIO

Ley de Libertad de Información - DOL

Declaración de privacidad y seguridad

Descargos de responsabilidad

Avisos importantes del sitio web

Complementos utilizados por DOL

Declaración de accesibilidad