**Mancomunidad de Massachusetts**

**Departamento de Estándares Laborales**

**Programa de Consultoría de la OSHA**

[**mass.gov/dols/consult**](mass.gov/dols/consult)

**Programa de Respiradores**

(29CFR 1910.134)

(Revisado en marzo de 2024):

Nota: el siguiente modelo de programa se brinda como guía únicamente.

Los empleadores deben desarrollar programas escritos que sean específicos para las necesidades de sus empresas.

A fin de cumplir con el *Estándar de la OSHA para Protección Respiratoria, 29 CFR 1910.134,* se estableció el siguiente programa escrito de protección respiratoria para  *nombre de la empresa .* El programa escrito estará disponible en  *ubicación*  para los empleados que quieran revisarlo.

**1.) Propósito**

*Nombre de la Empresa* determinó que los empleados en *nombres de departamentos*   
están expuestos a peligros respiratorios durante sus operaciones de rutina. Esos peligros incluyen *indicar peligro respiratorio ,* *Por ejemplo, polvillo de madera, solventes, metales, etc.* y, en algunos casos, representan condiciones Inmediatamente Peligrosas para la Vida o la Salud (IDLH, por sus siglas en inglés). El propósito de este programa es garantizar que todos los empleados estén protegidos contra esos peligros respiratorios.

**2.) Alcance y Aplicación**

Este programa se aplica a todos los empleados que ***deben*** usar respiradores durante las operaciones normales de trabajo y durante ciertas operaciones no rutinarias. Los requerimientos para el uso voluntario de un respirador se explican en la sección 13 de este documento.

Los empleados que participen en el programa de protección respiratoria lo hacen sin costo para ellos. El costo asociado con la capacitación, las evaluaciones médicas y el equipamiento de protección respiratoria será asumido por la empresa.

**USO DE UN RESPIRADOR EN *NOMBRE DE LA EMPRESA***

**Tipo de Respirador Departamento/Proceso**

*Enumere el tipo de respiradores que se usan y el departamento o proceso en el que se usan.*

**3.) Responsabilidades**

**Administrador del Programa**

El Administrador del Programa es responsable de administrar el programa de protección respiratoria. Los deberes del administrador del programa incluyen:

* Identificar áreas de trabajo, procesos o tareas que requieran que los trabajadores usen respiradores
* Seleccionar opciones de protección respiratoria
* Supervisar el uso de respiradores para garantizar que sea acorde a las certificaciones
* Coordinar y/o llevar a cabo capacitaciones
* Asegurarse de un correcto guardado y mantenimiento del equipamiento de protección respiratoria
* Realizar pruebas de ajuste cualitativas
* Administrar el programa de vigilancia médica
* Mantener los registros que requiere el programa
* Evaluar el programa
* Actualizar el programa escrito con regularidad

**El Administrador del Programa de *Nombre de la Empresa* es Administrador del Programa**.

**Supervisores**

Los supervisores son responsables de garantizar que el programa de protección respiratoria se implemente en su área de trabajo particular. Además de tener conocimiento sobre los requerimientos del programa para su propia protección, los supervisores también deben asegurarse de que los empleados que están a su cargo entiendan el programa y lo sigan. Los deberes del supervisor incluyen:

* Asegurarse de que los empleados bajo su supervisión (incluidos los recién contratados) hayan recibido capacitación apropiada, pruebas de ajuste y evaluación médica anual.
* Garantizar la disponibilidad de respiradores y accesorios adecuados
* Estar al tanto de las tareas que requieren el uso de protección respiratoria
* Hacer cumplir el uso correcto de la protección respiratoria cuando sea necesario
* Asegurarse de que los respiradores se limpien, se mantengan y se guarden correctamente y de acuerdo con el plan de protección respiratoria
* Asegurarse de que los respiradores se ajusten bien y no causen malestar
* Supervisar continuamente las área y operaciones de trabajo para identificar peligros respiratorios
* Coordinar con el Administrador del Programa cómo encargarse de los peligros respiratorios y de otras inquietudes relativas al programa.

Los supervisores reciben capacitación sobre protección respiratoria *Indicar hora y lugar de la capacitación* . La capacitación es brindada por *Indicar quién brinda la capacitación* . Los siguientes son supervisores de *Nombre de la empresa* :

*N****ombre de los supervisores***

**Empleados**

Cada empleado tiene la responsabilidad de usar su respirador cuando y donde se requiere y de manera acorde a la capacitación. Los empleados también deben cumplir con:

* Cuidar y mantener sus respiradores según las instrucciones y guardarlos en un lugar limpio e higiénico
* Informar a su supervisor si el respirador ya no se ajusta bien y pedirle uno nuevo que se ajuste correctamente
* Informar a su supervisor o al Administrador del Programa sobre cualquier peligro respiratorio que les parezca que no se atendió de manera adecuada en el lugar de trabajo y sobre cualquier otra inquietud que tengan en relación con el programa

**4.) Selección de Respiradores**

El Administrador del Programa seleccionará los respiradores a usar en el lugar en función de los peligros a los que se expongan los trabajadores y de acuerdo con todos los estándares de la OSHA. El Administrador del Programa realizará una evaluación de peligros para cada operación, proceso o área de trabajo en la que pueda haber factores contaminantes que se transmitan por vía aérea en operaciones de rutina o durante emergencias. La evaluación de peligros incluirá:

1. Identificación y desarrollo de una lista de sustancias peligrosas en el lugar de trabajo, por departamento o proceso de trabajo.
2. Revisión de los procesos de trabajo para determinar dónde podrían ocurrir potenciales exposiciones a esas sustancias peligrosas. Esta revisión deberá realizarse mediante encuestas en el lugar de trabajo, revisión de registros de los procesos y charlas con los empleados y con los supervisores.
3. Supervisión de las exposiciones para cuantificar potenciales exposiciones peligrosas. La supervisión será realizada por *Indicar quién realizará la supervisión del aire* .

Los resultados de la evaluación de peligros actuales son:

(Nombre de la Empresa) Evaluación de Peligros Fecha de la Evaluación

**Depto./Proceso** **Contaminante Nivel de Exposición Límite de Exposición Controles/Tipo de Respirador**

El Administrador del Programa actualizará la evaluación de peligros según sea necesario (cambio en procesos de trabajo, nuevo procedimiento). Si un empleado siente que necesita protección respiratoria durante un proceso particular, debería contactar a su supervisor o al administrador del programa. El Administrador del Programa evaluará el proceso. El Administrador del Programa comunicará a los empleados los resultados de la evaluación.

**5.) Evaluación Médica**

Los empleados no tienen permitido usar respiradores hasta que un médico u otro profesional certificado del cuidado de la salud (PLHCP, por sus siglas en inglés) haya determinado, desde el punto de vista médico, que pueden hacerlo. Si un empleado se niega a tener una evaluación médica, no podrá trabajar en un área que requiera el uso de un respirador. Un médico u otro profesional certificado del cuidado de la salud en *Clínica que realiza las evaluaciones médicas* realizará las evaluaciones médicas. Los procedimientos de evaluación médica consisten en:

* Se realizará una evaluación médica usando el cuestionario del *Apéndice C* del *Estándar de Protección Respiratoria*. El Administrador del Programa ofrecerá una copia de ese cuestionario a todos los empleados para los que se requiera una evaluación médica.
* En la medida de lo posible, la empresa asistirá a los empleados que no puedan leer el cuestionario (al ofrecerles ayuda para leer el cuestionario). Cuando esto no sea posible, los empleados serán derivados directamente al médico/PLHCP para la evaluación médica.
* La confidencialidad de los empleados evaluados deberá protegerse. Esto se puede lograr, por ejemplo, al proporcionarles a los empleados afectados una copia del cuestionario médico para que lo completen y un sobre con la dirección preimpresa para enviarlo por correo al médico/PLHCP de la empresa. Los empleados tendrán permitido completar el cuestionario mientras están en la empresa.
* Se permitirá que los empleados tengan los exámenes médicos de seguimiento que requiere el estándar y/o que el médico/PLHCP considere necesarios.
* Todos los empleados tendrán la oportunidad de hablar con el médico/PLHCP acerca de sus evaluaciones médicas, si lo piden.

El Administrador del Programa brindará al médico/PLHCP una copia de este programa, una copia del *Estándar de Protección Respiratoria* y la lista de sustancias peligrosas por cada área de trabajo y para cada empleado que necesite evaluación:

1.) Su área de trabajo y puesto de trabajo,

2.) Tipo del respirador que se propone y peso,

3.) Duración de tiempo por la que se debe usar el respirador,

4.) Carga laboral física esperada (leve, moderada o intensa),

5.) Posibilidad de condiciones extremas de temperatura y humedad

6.) Y toda otra vestimenta de protección que se requiera.

Todos los empleados que, por motivos médicos, tengan que usar un respirador purificador de aire de presión positiva recibirán un respirador purificador de aire a batería (PAPR, por sus siglas en inglés).

Luego de que un empleado tenga la autorización y haya comenzado a usar su respirador, se ofrecerán evaluaciones médicas adicionales según las siguientes circunstancias:

1. El empleado reporta señales y/o síntomas relacionados con su capacidad para usar un respirador, como falta de aire, mareos, dolores en el pecho o jadeo
2. El médico/PLHCP o el supervisor informa al Administrador del Programa que el empleado necesita una nueva evaluación
3. Información de este programa, incluidas las observaciones realizadas durante las pruebas de ajuste y la evaluación del programa, indica la necesidad de una nueva evaluación
4. Ocurre un cambio en las condiciones del lugar de trabajo que podrían resultar en una mayor carga fisiológica para el empleado

Todas las examinaciones y cuestionarios se mantendrán confidenciales entre el empleado y el médico/PLHCP.

***Empleados de***  ***(Nombre de la Empresa)* actualmente inscriptos en el Programa de Protección Respiratoria**;

*Lista de empleados inscriptos en el programa de protección respiratoria*

**6.) Pruebas de Ajuste**

Se realizarán pruebas de ajuste para los empleados que deban usar respiradores:

* Antes de que se les permita usar un respirador con una pieza facial ajustada
* Cada año
* Cuando haya cambios en la condición física de un empleado que podrían afectar el ajuste del respirador (p.ej., un cambio evidente en el peso corporal, cicatrices faciales)

Se realizarán pruebas de ajuste con un respirador de la misma marca, modelo y tamaño que el que usarán. Los empleados recibirán varios modelos y tamaños de respiradores para que puedan encontrar el mejor ajuste. *Las pruebas de ajuste de respiradores PAPR se realizarán en modo de presión negativa*.   
El Administrador del Programa realizará pruebas de ajuste usando *indicar tipo de procedimiento de prueba de ajuste a usar*.

**7.) Uso del Respirador**

***Procedimientos de Uso General:***

Los empleados usarán sus respiradores bajo condiciones especificadas por este programa y de acuerdo con la capacitación que recibieron sobre el uso de cada modelo particular. Además, el respirador no deberá usarse de una manera para la que no esté certificado por el NIOSH o por su fabricante.

Todos los empleados deben realizar controles del sellado cada vez que usen su respirador. Los empleados deben usar el control de presión positiva o negativa (en función de qué prueba haya sido mejor para ellos) según se especifica en el *Apéndice B-1* del *Estándar de Protección Respiratoria.* Los empleados recibirán capacitación sobre el control de sellado *especificar cuándo y de parte de quién*.

Todos los empleados tendrán permitido retirarse del área de trabajo para dar mantenimiento a su respirador por los siguientes motivos:

1.) Para limpiar su respirador, si no les permite trabajar,

2.) Para cambiar los filtros o cartuchos,

3.) Para reemplazar partes,

4.) O para inspeccionar el respirador si deja de funcionar de acuerdo con lo esperado.

No está permitido que los empleados usen respiradores ajustados si tienen alguna condición como cicatrices faciales, vello facial o piezas dentales faltantes que eviten un buen sellado. No está permitido que los empleados usen auriculares, alhajas u otros artículos que puedan interferir con el sellado entre la pieza facial y la cara.

***Procedimientos para Emergencias:***

Las siguientes áreas de trabajo se identificaron como aquellas en las que pueden ocurrir emergencias predecibles:

*Enumerar áreas de trabajo y peligro potencial. Por ejemplo:*

*Sala de Acabado-Derrame o Pérdida de químicos peligrosos*

Los Procedimientos para Emergencias son:

*Explicar los procedimientos de su empresa. Por ejemplo:*

*Cuando suena la alarma, los empleados en el departamento afectado deben colocarse de inmediato los respiradores de escape para emergencias, desactivar sus equipamientos de trabajo y salir del área de trabajo. Todos los demás empleados deben evacuar el edificio de inmediato.*

*El* Plan de Acción para Emergencias *describe estos procedimientos (incluidas las vías de evacuación correctas y los puntos de reunión.*

Los respiradores de escape para emergencias se encuentran en:

***Si corresponde, indique dónde se encuentran los respiradores de escape para emergencias.***

Si corresponde, la Protección Respiratoria en estas situaciones es para fines de escape únicamente. Los empleados que no hayan sido capacitados como parte de los equipos de respuesta ante emergencias no están autorizados a actuar como rescatistas.

***Mal Funcionamiento de Respiradores***

1. Mal Funcionamiento de Respirador Purificador de Aire (APR, por sus siglas en inglés):

Por cualquier mal funcionamiento de un APR (p.ej., ruptura, filtración a través de la pieza facial o válvula que no funcione bien), el usuario debería informar a su supervisor que el respirador ya no funciona como se espera y dirigirse al área segura designada para el mantenimiento del respirador. El supervisor debe asegurarse de que el empleado reciba las partes que necesita para reparar el respirador o que se le entregue uno nuevo.

2. Mal Funcionamiento de Respiradores con Suministro de Atmósfera:

Todos los trabajadores que usen respiradores con suministro de atmósfera trabajarán con un compañero. Los compañeros asistirán a los trabajadores que experimenten problemas de funcionamiento de un respirador con suministro de aire (SAR, por sus siglas en inglés) de la siguiente manera:

*Indicar cómo los empleados brindarán asistencia unos a otros. Por ejemplo:*

*Si un trabajador en la cabina de pintura experimenta un problema de funcionamiento de un SAR, debería hacerle señas al compañero para que sepa que hubo una falla en el funcionamiento de su respirador. El compañero debe colocarse el respirador de escape para emergencias y asistir al trabajador para que salga de inmediato de la cabina de pintura.*

***Procedimientos para Casos Inmediatamente Peligrosos para la Vida y la Salud (IDLH)***

El Administrador del Programa identificó el área a continuación como un área en la que puede haber condiciones IDLH:

*Si corresponde, indique dónde se encuentran ambientes IDLH y todas las precauciones especiales que se deben tomar. Por ejemplo:*

*Los trabajadores de mantenimiento tendrán que ingresar periódicamente al tanque de inmersión para trabajos previstos y no previstos. En esos casos, los trabajadores seguirán los procedimientos de ingreso a un espacio confinado con permiso requerido del* Programa para Espacios Confinados*.*

**8.) Calidad del Aire**

Para los respiradores con suministro de aire, solamente se puede usar cilindros de aire respirable de Grado D. El Administrador del Programa coordinará las entregas de aire comprimido con el proveedor de la empresa,  *Nombre del proveedor de aire comprimido* , y le solicitará a *Nombre del proveedor de aire comprimido* que certifique que el aire de los cilindros cumple con las especificaciones para aire respirable de Grado D. Se adjunta a este programa escrito la *Certificación de Grado D* del proveedor.

*El proveedor de aire debería proporcionarle una Certificación de Aire de Grado D que pueda copiarse y adjuntarse como Apéndice.*

El Administrador del Programa mantendrá un suministro de aire mínimo igual a una carga completa de reemplazo de un cilindro por cada unidad SAR. Además, los cilindros deben recargarse cuando sea necesario desde el sistema de cascada de aire respirable ubicado en *Indicar ubicación* . El aire para este sistema es suministrado por *Nombre del proveedor* , y las nuevas entregas de aire se coordinan a través del Administrador del Programa.

**9.) Limpieza, Mantenimiento, Programas de Cambios y Limpieza de Depósitos**

Los respiradores se limpiarán y se desinfectarán con regularidad en la estación de limpieza de respiradores designada que se encuentra en *Indicar ubicación* . Los respiradores entregados para uso exclusivo de un empleado deben limpiarse cada vez que sea necesario, pero como mínimo, una vez al día.

Los respiradores con suministro de atmósfera y para uso de emergencia deben limpiarse y desinfectarse después de cada uso.

Se seguirá el procedimiento a continuación para limpiar y desinfectar respiradores:

* Desarmar el respirador, retirar los filtros, depósitos o cartuchos
* Lavar la pieza facial y sus partes asociadas con un detergente suave y agua caliente y no usar solventes orgánicos
* Enjuagar bien con agua caliente
* Pasar un paño desinfectante (Alcohol Isopropílico al 70%) para eliminar gérmenes
* Dejar secar al aire en un lugar limpio
* Volver a armar el respirador y reemplazar las partes dañadas
* Colocar en una bolsa de plástico o un contenedor hermético limpio y seco.

Nota: el Administrador del Programa se asegurará de que haya suficiente material para limpieza y desinfección en la estación de limpieza. Si quedan pocos suministros, los empleados deberían contactar a su supervisor, que informará al Administrador del Programa.

**Mantenimiento**

Los respiradores deben tener el mantenimiento adecuado en todo momento a fin de garantizar que funcionen correctamente para proteger a los empleados. El mantenimiento implica una inspección visual cuidadosa para detectar problemas de limpieza o defectos. Las partes desgastadas o deterioradas se reemplazarán antes del uso. No se reemplazarán ni se repararán componentes más allá de las recomendaciones del fabricante.

Las reparaciones de los reguladores o de alarmas de respiradores con suministro de atmósfera estarán a cargo del fabricante. El Administrador del Programa hará los arreglos para las reparaciones.

La siguiente lista de verificación se usará al inspeccionar respiradores:

* Pieza facial:
* Fisuras, roturas, perforaciones
* Deformación de la mascarilla facial
* Visera/protector facial roto o flojo
* Correas:
* Cortes o roturas
* Hebillas rotas
* Válvulas:
* Residuos o suciedad
* Fisuras o roturas en el material de la válvula
* Filtros/Cartuchos:
* Designación de aprobación
* Obturaciones
* Fisuras o hendiduras en la carcasa
* Cartucho adecuado según el peligro
* Sistemas con Suministro de Aire:
* Calidad/grado de aire respirable
* Condición de mangueras de suministro
* Conexiones para mangueras
* Ajustes de los reguladores y válvulas

Los empleados pueden retirarse del área de trabajo para realizar algunas tareas de mantenimiento de sus respiradores en un área designada en la que no haya peligros respiratorios. Las situaciones para las que esto se permite son: para lavarse la cara y lavar la pieza facial a fin de evitar irritación de ojos o piel; para reemplazar el filtro, cartuchos o depósito; si se detecta un ingreso o una filtración de vapor o gas en la pieza facial; o si se detecta cualquier otro daño en el respirador o sus componentes.

***Programa para Cambios***

De acuerdo con lo conversado con nuestro proveedor, los empleados que usen respiradores con cartuchos deberán cambiar los cartuchos *indicar cuándo deberían cambiarse los cartuchos para garantizar que los respiradores sigan siendo eficaces* .

***Guardado***

Los respiradores deben guardarse en un lugar limpio y seco, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Cada empleado limpiará e inspeccionará su propio respirador con purificador de aire, según lo estipulado en este programa, y guardará su respirador en una bolsa de plástico en *Lugar de guardado de respiradores* . Cada empleado tendrá su nombre en la bolsa, y la bolsa solamente se usará para guardar el respirador de ese empleado.

Los respiradores con suministro de atmósfera se guardarán en el gabinete de guardado fuera de *Indicar dónde se deben guardar los respiradores con suministro de atmósfera.* .

***Respiradores Defectuosos***

Los respiradores con defectos o partes defectuosas se retirarán de servicio de inmediato. Si, durante una inspección, un empleado descubre un defecto en un respirador, deberá mostrarle el defecto a su supervisor. Los supervisores le entregarán todos los respiradores defectuosos al Administrador del Programa. El Administrador del Programa decidirá cuál de las siguientes es la mejor opción:

* Retirar temporalmente de servicio el respirador hasta que sea reparado
* Realizar una reparación sencilla en el momento, como reemplazar una correa
* Descartar el respirador por un problema o defecto irreparable

Cuando se retire de servicio un respirador por un período de tiempo largo, se deberá etiquetar el respirador e indicar que está fuera de servicio, y el empleado recibirá uno de reemplazo de marca, modelo y tamaño similar. Todos los respiradores etiquetados se guardarán en Indicar Ubicación .

**10.) Capacitación**

El Administrador del Programa brindará capacitación a los usuarios de respiradores y sus supervisores sobre el contenido del Programa de Protección Respiratoria de *Nombre de la Empresa* y sobre sus responsabilidades según el programa y según el estándar de Protección Respiratoria de la OSHA. Los trabajadores recibirán capacitación ***antes*** de usar un respirador en el lugar de trabajo. Los supervisores también recibirán capacitación ***antes*** de usar un respirador en el lugar de trabajo o antes de supervisar a los empleados que deban usar respiradores.

El curso de capacitación cubrirá los siguientes temas:

* El Programa de Protección Respiratoria de *Nombre de la empresa*
* El Estándar de Protección Respiratoria de la OSHA
* Peligros respiratorios que se encuentran en *Nombre de la empresa* y sus efectos para la salud
* Selección correcta y uso de los respiradores
* Limitaciones de los respiradores
* Colocación del respirador y controles de sellado (ajuste) del usuario
* Pruebas de ajuste
* Procedimientos para usos de emergencia
* Mantenimiento y guardado
* Señales médicas y síntomas que limiten el uso eficaz de los respiradores

Los empleados deberán recibir nuevas capacitaciones una vez al año o antes, si fuera necesario (p.ej., si cambian de departamento y necesitan usar otro tipo de respirador). Los empleados deberán demostrar que entienden los temas cubiertos en la capacitación a través de ejercicios prácticos y una prueba escrita. El Administrador del Programa documentará la capacitación sobre respiradores, y la documentación incluirá el tipo, modelo y tamaño de respirador para el que cada empleado recibió capacitación y pruebas de ajuste.

**11.) Evaluación del Programa**

El Administrador del Programa realizará evaluaciones periódicas del lugar de trabajo para asegurarse de que las disposiciones de este programa se implementen. Las evaluaciones incluirán consultas habituales con los empleados que usen los respiradores y sus supervisores, inspecciones de las ubicaciones, supervisión del aire y una revisión de los registros.

Los problemas que se identifiquen se anotarán en un registro de inspección y serán atendidos por el Administrador del Programa. Esas conclusiones se reportarán a la gerencia de *Nombre de la empresa* , y el reporte incluirá los planes para corregir las deficiencias en el programa de respiradores y las fechas fijadas para la implementación de esas correcciones.

**12.) Documentación y Registros**

Se guarda una copia de este programa escrito y del *Estándar de Protección Respiratoria de la OSHA* en *Indicar dónde se guarda* , y la copia está disponible para que los empleados lo puedan revisar.

También se mantienen copias en *Indicar dónde se mantienen* de los registros de capacitaciones y pruebas de ajuste. Esos registros se actualizarán cuando los nuevos empleados reciban capacitación, cuando los empleados reciban capacitación de repaso y cuando se realicen nuevas pruebas de ajuste.

El Administrador del Programa también mantendrá copias de los historiales médicos de todos los empleados cubiertos por el programa de respiradores. El cuestionario médico que se completó y las conclusiones documentadas por el médico/PLHCP son confidenciales y permanecerán en *Indicar dónde se mantienen los registros del médico/PLHCP* . La empresa solamente retendrá las recomendaciones escritas del médico/PLHCP relativas a la capacidad de cada empleado para usar un respirador.

**13.) Uso Voluntario del Respirador**

El uso voluntario de un respirador está permitido para los siguientes procedimientos/áreas de trabajo:

*Enumerar el tipo de proceso/área de trabajo y el respirador usado*

Si se usan voluntariamente respiradores con piezas faciales para filtrado aire (N95), el Administrador del Programa les entregará a los empleados correspondientes la información del *Apéndice D* sobre el *Estándar de Protección Respiratoria*. (En el *Apéndice D* se detallan los requerimientos para los empleados que usen voluntariamente un respirador).

Los empleados que decidan usar un APR de medio rostro, además de recibir el Apéndice D, deben cumplir con los procedimientos para evaluación médica y para uso, limpieza, mantenimiento y guardado de respiradores. El Administrador del Programa solamente permitirá el uso voluntario de respiradores luego de que se haya determinado que el respirador en sí mismo no representa un riesgo.

**APÉNDICE I**

**ACRÓNIMOS (siglas en inglés)**

**APR:** Respirador con Purificador de Aire

**IDLH:** Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud

**NIOSH:** Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional

**OSHA:** Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

**PLHCP:** Médico uOtro Profesional Certificado de la Salud

**ppm:** Partes por Millón

**SAR:** Respirador con Suministro de Aire

**SCBA:** Aparato de Respiración Autónomo