

# Sílica cristalina respirable (SCR) Información sobre Seguimiento Médico para Empleadores

(Para todos los estados, excepto California)

Compilado por la Facultad de Medicina de Yale

Basado en el estándar de SCR de OSHA para la industria general – Seguimiento médico

- 1910.1053 (i) [www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.1053](http://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.1053)
- 1910.1053 App B [www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.1053AppB](http://www.osha.gov/laws-regs/regulations/standardnumber/1910/1910.1053AppB)

Esta guía no cubre aspectos como la protección respiratoria y la comunicación de riesgos. Estos pueden encontrarse en el estándar de sílice de OSHA (1910.1053) mencionado anteriormente.

## ¿Mi empleado necesita seguimiento médico?

¿Está o estará el empleado expuesto a SCR en o por encima del nivel de acción (25 µg/m<sup>3</sup>) durante ≥ 30 días al año?

**NO**

No se requiere  
seguimiento médico.

**SÍ**  
↓

El empleador está obligado a ofrecer seguimiento médico sin costo para el empleado y en un horario y lugar razonables.

- El examen inicial debe realizarse dentro de los 30 días posteriores a la asignación inicial.<sup>1</sup>
- Los exámenes periódicos deben realizarse al menos cada 3 años o con mayor frecuencia si lo recomienda un proveedor de atención médica adecuado.

Un empleado puede rechazar el seguimiento médico<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> A menos que el empleado haya recibido un examen médico que cumpla con los requisitos de 1910.1053(i) en los últimos 3 años.

<sup>2</sup> El empleador debe asegurarse de que cada empleado pueda demostrar conocimiento y comprensión del propósito del seguimiento médico y las pruebas médicas involucradas, como parte de los requisitos de Comunicación de Riesgos (1910.1053 (j)).



## ¿Qué se requiere para el seguimiento médico?

Un médico u otro profesional de la salud con licencia (PLHCP, por sus siglas en inglés), como un médico, asistente médico (PA) o enfermero registrado con práctica avanzada (APRN), para realizar los exámenes y procedimientos.

Definición de PLHCP: Un PLHCP es una persona cuyo ámbito de práctica legalmente permitido (es decir, licencia, registro o certificación) le permite proporcionar de manera independiente o ser delegado con la responsabilidad de proporcionar algunos o todos los servicios de atención médica requeridos a continuación.

## Exámenes y pruebas médicas

- **Historia médica y laboral** con énfasis en:
  - Exposición pasada, presente y anticipada a SCR, polvo u otros agentes que afecten el sistema respiratorio.
  - Historia de disfunción del sistema respiratorio, incluyendo signos y síntomas de enfermedades respiratorias.
  - Historia de tuberculosis.
  - Estado de tabaquismo e historia.
- **Examen físico** con especial énfasis en el sistema respiratorio.
- **Radiografía de tórax.**
  - Debe ser interpretada y clasificada por un lector certificado por NIOSH según la Clasificación de radiografías de
  - Neumoconiosis de la Oficina internacional del trabajo (OIT).
  - Radiografía posteroanterior única del tórax en inspiración completa.
  - La tomografía computarizada de tórax de baja dosis no es requerida por OSHA, pero se recomienda, ya que puede identificar mejor la silicosis temprana.
- **Prueba de función pulmonar.**
  - Administrada por un técnico en espirometría certificado actualmente por un curso de espirometría aprobado por NIOSH.
  - Incluye la capacidad vital forzada (FVC), el volumen espiratorio forzado en un segundo (FEV1) y la relación FEV1/FVC.
- **Prueba de tuberculosis latente:** prueba cutánea de tuberculina o prueba de sangre de liberación de interferón gamma (IGRA). *Solo requerida en el examen inicial.*
- **Cualquier otra prueba que el PLHCP considere apropiada**

## ¿Qué información y documentación se requiere?

### Empleador a PLHCP:

- Proporcionar una copia del estándar 1910.1053.
- Las tareas anteriores, actuales y anticipadas del empleado relacionadas con la exposición laboral a SCR.
- El nivel anterior, actual y anticipado de exposición laboral del empleado a SCR.
- Descripción del EPP utilizado o que utilizará el empleado, incluyendo cuándo y por cuánto tiempo el empleado ha utilizado o usará ese equipo.
- Cualquier información relacionada con exámenes laborales que esté bajo el control del empleador.

### PLHCP al empleado – Formulario 1 del Apéndice B de OSHA 1910.1053 (Informe médico escrito para el empleado)

- Resultados de todos los exámenes, procedimientos y cualquier condición médica que requiera una evaluación adicional.
- Cualquier limitación recomendada en el uso de un respirador por parte del empleado.
- Cualquier limitación recomendada en la exposición del empleado a SCR.
- Derivación a un especialista certificado por la junta en enfermedades pulmonares o medicina laboral, si se considera apropiado.
- Debe entregarse dentro de los 30 días posteriores al examen.

*(Sigue en la siguiente página)*

## ¿Qué información y documentación se requiere? (continuación)

### PLHCP al empleador – Formulario 2 del Apéndice B de OSHA 1910.1053 (Informe médico escrito para el empleador)

- Cualquier limitación recomendada en el uso de un respirador por parte del empleado.
- Cualquier limitación recomendada en la exposición del empleado a SCR\*.
- Derivación a un especialista, si se considera apropiado\*.
- Debe entregarse dentro de los 30 días posteriores al examen.

\* *La recomendación para limitar la exposición a la sílice y la derivación a un especialista requieren la autorización por escrito del empleado para la divulgación de esta información al empleador (Formulario 3 del Apéndice B de OSHA 1910.1053). Los empleadores son responsables de organizar y cubrir el costo de un especialista.*

### Si el PLHCP deriva al empleado a un especialista.

- El empleador pone a disposición un examen médico realizado por un especialista certificado por la junta en enfermedades pulmonares o medicina laboral dentro de los 30 días posteriores a la recepción del informe del PLHCP.
- El empleador proporciona la misma información al especialista que al PLHCP (tareas del empleado, niveles de exposición a SCR, uso de EPP e información sobre exámenes laborales previos).
- El especialista debe proporcionar un informe médico por escrito al empleado y un informe médico al empleador dentro de los 30 días siguientes (Formulario 1 del Apéndice B de OSHA 1910.1053 y Formulario 2 del Apéndice B de OSHA 1910.1053).

### Empleado al empleador (la documentación escrita no es requerida por OSHA)

- Declaración firmada que documenta que el empleado ha recibido capacitación sobre el seguimiento médico de la sílice y acepta o rechaza el seguimiento médico.

## Recursos potenciales para identificar a un PLHCP

- Asociación de Clínicas Laborales y Ambientales
  - <https://aoec.org/>
  - 24 clínicas registradas, en varios estados.
- Colegio Americano de Medicina Laboral y Ambiental
  - <https://acoem.org/acoem-find-a-provider>
- Concentra
  - <https://www.concentra.com/>
- Examinetics
  - <https://www.examinetics.com/>
  - Servicios móviles de salud laboral, disponibles en todos los estados, excepto Alaska y Hawái.

## Documentos adjuntos

Cuestionario de evaluación médica para respiradores .....	4 - 6
OSHA 1910.1053 Formulario 1 del Apéndice B – Informe médico escrito para el empleado .....	7
OSHA 1910.1053 Formulario 2 del Apéndice B – Informe médico escrito para el empleador .....	8
OSHA 1910.1053 Formulario 3 del Apéndice B – Autorización para el informe al empleador .....	9
OSHA 1910.1053 Apéndice B – Capacitación y aceptación / rechazo del seguimiento médico .....	10

# Cuestionario Típico de Evaluación Médica para Respiradores

## Datos Demográficos

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Número de teléfono: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Altura: \_\_\_\_\_ mts. \_\_\_\_\_ cms.      Peso: \_\_\_\_\_ kgs.

Género: (marque una):  Masculino  Femenino

## Historia Médica

Nombre de su proveedor de atención primaria: \_\_\_\_\_

¿Está tomando algún medicamento (incluidos los medicamentos sin receta)?:  Sí  No

Indique sus medicamentos actuales: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Fuma *actualmente* tabaco o ha *fumado* tabaco en el último mes?:  Sí  No

¿Si *anteriormente* fumó tabaco, ¿cuándo fue la última vez que fumó? \_\_\_\_\_

Si *actualmente* fuma o ha *fumado* tabaco, ¿cuántos años fumó? \_\_\_\_\_

¿Cuántos cigarrillos fumaba habitualmente al día? \_\_\_\_\_

### ¿Ha tenido *alguna* de las siguientes condiciones?

- a. Convulsiones:  Sí  No
- b. Diabetes (enfermedad del azúcar):  Sí  No
- c. Reacciones alérgicas que interfieran con su respiración:  Sí  No
- d. Claustrofobia (miedo a lugares cerrados):  Sí  No
- e. Dificultad para percibir olores:  Sí  No

### ¿Ha tenido *alguna* de los siguientes problemas pulmonares o de los pulmones?

- a. Asbestosis:  Sí  No
- b. Asma:  Sí  No
- c. Bronquitis crónica:  Sí  No
- d. Enfisema:  Sí  No
- e. Neumonía:  Sí  No
- f. Tuberculosis:  Sí  No
- g. Silicosis:  Sí  No
- h. Neumotórax (pulmón colapsado):  Sí  No
- i. Cáncer de pulmón:  Sí  No
- j. Costillas rotas:  Sí  No
- k. ¿Ha tenido alguna lesión o cirugía en el tórax?:  Sí  No
- l. ¿Ha tenido algún otro problema en los pulmones del que le hayan informado?:  Sí  No

### ¿Tiene *actualmente* alguno de los siguientes síntomas de enfermedad pulmonar o del sistema respiratorio?

- a. Dificultad para respirar:  Sí  No
- b. Dificultad para respirar que empeora en su trabajo:  Sí  No
- c. Tos que produce flema (esputo espeso):  Sí  No
- d. Tos con sangre en el último mes:  Sí  No
- e. Sibilancia:  Sí  No
- f. Sibilancias que interfieren con su trabajo:  Sí  No
- g. Dolor en el pecho al respirar profundamente:  Sí  No
- h. ¿Algún otro síntoma que considere relacionado con problemas pulmonares?:  Sí  No

(Sigue en la siguiente página)

**¿Ha tenido *alguna* de los siguientes problemas cardiovasculares o cardíacos?**

- a. Infarto de miocardio:  Sí  No
- b. Accidente cerebrovascular (ACV):  Sí  No
- c. Angina:  Sí  No
- d. Insuficiencia cardíaca:  Sí  No
- e. Hinchazón en las piernas o pies (no causada por caminar):  Sí  No
- f. Arritmia cardíaca (latido irregular del corazón):  Sí  No
- g. Presión arterial alta:  Sí  No
- h. ¿Algún otro problema del corazón del que le hayan informado?:  Sí  No
- i. Dolor o sensación de opresión frecuente en el pecho:  Sí  No
- j. Dolor o sensación de opresión en el pecho durante la actividad física:  Sí  No
- k. Dolor o sensación de opresión en el pecho que interfiera con su trabajo:  Sí  No
- l. Acidez estomacal o indigestión que no esté relacionada con la comida:  Sí  No
- m. Algún otro síntoma que considere relacionado con problemas del corazón o de la circulación:  Sí  No

**Para los empleados seleccionados para usar un respirador de cara completa o un aparato de respiración autónomo (SCBA):**

**¿Alguna vez ha perdido la visión en alguno de sus ojos (temporal o permanentemente)?:**  Sí  No

**¿Actualmente tiene alguno de los siguientes problemas de visión?**

- a. Usa lentes de contacto:  Sí  No
- b. Usa lentes:  Sí  No
- c. Es daltónico/a:  Sí  No
- d. ¿Algún otro problema en los ojos o de visión:  Sí  No

**¿Ha tenido *alguna vez* una lesión en los oídos, incluyendo un tímpano roto?:**  Sí  No

**¿Actualmente tiene alguno de los siguientes problemas de audición?**

- a. Dificultad para oír:  Sí  No
- b. Usa audífono:  Sí  No
- c. ¿Algún otro problema de audición o en los oídos?:  Sí  No

**¿Ha tenido *alguna vez* una lesión en la espalda?:**  Sí  No

**¿Actualmente tiene alguno de los siguientes problemas musculoesqueléticos?**

- a. Debilidad en cualquiera de sus brazos, manos, piernas o pies:  Sí  No
- b. Dolor de espalda:  Sí  No
- c. Dificultad para mover completamente los brazos y las piernas:  Sí  No
- d. Dolor o rigidez en la cintura al inclinarse hacia adelante o hacia atrás:  Sí  No
- e. Dificultad para mover completamente la cabeza hacia arriba o hacia abajo:  Sí  No
- f. Dificultad para mover completamente la cabeza de un lado a otro:  Sí  No
- g. Dificultad para flexionar las rodillas:  Sí  No
- h. Dificultad para agacharse hasta el suelo:  Sí  No
- i. Subir un tramo de escaleras o una escalera cargando más de 11,3 kilos:  Sí  No
- j. ¿Algún otro problema muscular o esquelético que interfiera con el uso de un respirador?:  Sí  No

*(Sigue en la siguiente página)*

## Historial de exposición laboral

Su empleador actual: \_\_\_\_\_

Su cargo actual: \_\_\_\_\_

Tiempo que lleva en su puesto actual: \_\_\_\_\_ Número de años trabajados en la industria de la piedra: \_\_\_\_\_

Enumere cualquier ocupación o trabajo anterior y los años trabajados: \_\_\_\_\_

**En el trabajo o en casa, ¿alguna vez ha estado expuesto a solventes peligrosos, productos químicos peligrosos en el aire (por ejemplo, gases, humos o polvo), o ha tenido contacto con la piel con productos químicos peligrosos?:**

Sí  No

Si respondió "sí", nombre los productos químicos / sustancias si los conoce: \_\_\_\_\_

**¿Ha estado en el servicio militar?**  Sí  No

**¿Qué equipo de protección personal usa actualmente? (Indique todo lo que corresponda):**

Guantes  Casco de seguridad  Protección auditiva  Lentes de seguridad  Mascarilla contra el polvo  Respirador

**Ha usado un respirador en el pasado? (Marque uno):**  Sí  No

Si respondió "sí", ¿qué tipo(s)?: \_\_\_\_\_

**Si ha usado un respirador, ¿alguna vez ha tenido alguno de los siguientes problemas?**

(Si nunca ha usado un respirador, pase a la siguiente pregunta):

a. Irritación ocular:  Sí  No

b. Alergias o erupciones en la piel:  Sí  No

c. Ansiedad:  Sí  No

d. Debilidad general o fatiga:  Sí  No

e. ¿Algún otro problema que interfiera con el uso de su respirador?:  Sí  No

**Marque el tipo de respirador que utilizará (puede marcar más de una categoría):**

a.  Respirador desechable N, R o P (máscara con filtro, solo tipo sin cartucho).

b.  Otro tipo (por ejemplo, tipo media máscara o máscara completa, purificador de aire motorizado, aire suministrado, aparato de respiración autónomo).

**¿Cuántos días al mes se espera que use el respirador?:** \_\_\_\_\_

**¿Con qué frecuencia se espera que use el respirador?:**

a. Menos de 5 horas por semana:  Sí  No

b. Menos de 2 horas por día:  Sí  No

c. De 2 a 4 horas por día:  Sí  No

d. Más de 4 horas por día:  Sí  No

**Describa el trabajo que realizará mientras usa su respirador:** \_\_\_\_\_

**¿Hay algo que olvidamos preguntarle sobre su salud o trabajo?** \_\_\_\_\_

Gracias por completar este cuestionario.

Certifico que la información anterior es correcta. Firma del empleado: \_\_\_\_\_

Nombre (Apellido, Nombre): \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Cuestionario revisado por: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

(Firma)

Nombre en letra de imprenta: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Título: \_\_\_\_\_

# OSHA 1910.1053 Apéndice B Formulario 1

## INFORME MÉDICO ESCRITO PARA EL EMPLEADO

NOMBRE DEL EMPLEADO: \_\_\_\_\_ FECHA DE EVALUACIÓN: \_\_\_\_\_

### TIPO DE EVALUACIÓN:

Evaluación inicial     Evaluación periódica     Evaluación por especialista

Otro: \_\_\_\_\_

### RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN MÉDICA:

Examen físico	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Anormal (ver más abajo)	<input type="checkbox"/> No realizado
Radiografía de tórax	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Anormal (ver más abajo)	<input type="checkbox"/> No realizado
Prueba de respiración (Espirometría)	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Anormal (ver más abajo)	<input type="checkbox"/> No realizado
Prueba de tuberculosis	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Anormal (ver más abajo)	<input type="checkbox"/> No realizado
Otro:	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Anormal (ver más abajo)	<input type="checkbox"/> No realizado

Resultados reportados como anormales: \_\_\_\_\_

Su salud puede estar en mayor riesgo debido a la exposición a sílice cristalina respirable por lo siguiente:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### RECOMENDACIONES:

Sin limitaciones para el uso del respirador  
 Limitaciones recomendadas para el uso del respirador: \_\_\_\_\_  
 Limitaciones recomendadas en la exposición a sílice cristalina respirable: \_\_\_\_\_

Fechas para las limitaciones recomendadas, si aplica: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_  
DD/MM/AAAA DD/MM/AAAA

Recomiendo que sea examinado por un especialista certificado por la junta en enfermedades pulmonares o medicina laboral.

Otras recomendaciones\*:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Su próxima evaluación periódica por exposición a sílice debería ser en:  3 años     Otro: \_\_\_\_\_  
DD/MM/AAAA

Proveedor que realiza la evaluación: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
(Firma) DD/MM/AAAA

Nombre del proveedor: \_\_\_\_\_ Teléfono de oficina: \_\_\_\_\_

Dirección de oficina: \_\_\_\_\_

\*Estos hallazgos pueden no estar relacionados con la exposición a sílice cristalina respirable o pueden no estar relacionados con el trabajo, por lo que pueden no estar cubiertos por su empleador. Estos hallazgos pueden requerir un seguimiento y tratamiento por parte de su médico personal.

Estándar de sílice cristalina respirable (§ 1910.1053 o 1926.1153)



## OSHA 1910.1053 Apéndice B Formulario 3

### AUTORIZACIÓN DEL EMPLEADO PARA EL INFORME SOBRE SÍLICE CRISTALINA AL EMPLEADOR

Esta evaluación médica para la exposición a sílice cristalina podría revelar una condición médica que dé lugar a recomendaciones para (1) limitaciones en el uso del respirador, (2) limitaciones en la exposición a sílice cristalina, o (3) evaluación por un especialista en enfermedades pulmonares o medicina laboral. Las limitaciones recomendadas para el uso del respirador se incluirán en el informe escrito para el empleador. Si desea que su empleador conozca las limitaciones en la exposición a sílice cristalina o las recomendaciones para una evaluación por un especialista, deberá proporcionar autorización para que el informe escrito al empleador incluya una o ambas de esas recomendaciones.

Por la presente, autorizo que el informe para el empleador contenga la siguiente información, si es relevante. (por favor, marque todas las opciones que apliquen):

Recomendaciones sobre limitaciones en la exposición a sílice cristalina.

Recomendación para una evaluación por un especialista.

O

No autorizo que el informe para el empleador contenga algo más que las limitaciones recomendadas para el uso del respirador.

Por favor, lea y firme:

Entiendo que si no autorizo a mi empleador a recibir la recomendación para una evaluación por un especialista, el empleador no será responsable de organizar ni cubrir los costos de la evaluación por un especialista.

Nombre del empleado (en letra de imprenta): \_\_\_\_\_

Firma del empleado: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

# RECONOCIMIENTO DEL EMPLEADO SOBRE LA CAPACITACIÓN EN SEGUIMIENTO MÉDICO DE SÍLICE Y DISPOSICIÓN A PARTICIPAR EN EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO MÉDICO

- He recibido capacitación sobre el programa de seguimiento médico de sílice ofrecido por mi empleador y entiendo su propósito y las pruebas médicas involucradas.
- Acepto participar en el programa de seguimiento médico, que incluye un cuestionario, examen físico, radiografía de tórax, prueba de función pulmonar y una prueba para tuberculosis latente.
- Rechazo participar en el programa de seguimiento médico de sílice ofrecido por mi empleador.

Por favor, firme a continuación indicando que afirma las opciones marcadas en este formulario.

Nombre del empleado (en letra de imprenta): \_\_\_\_\_

Firma del empleado: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_