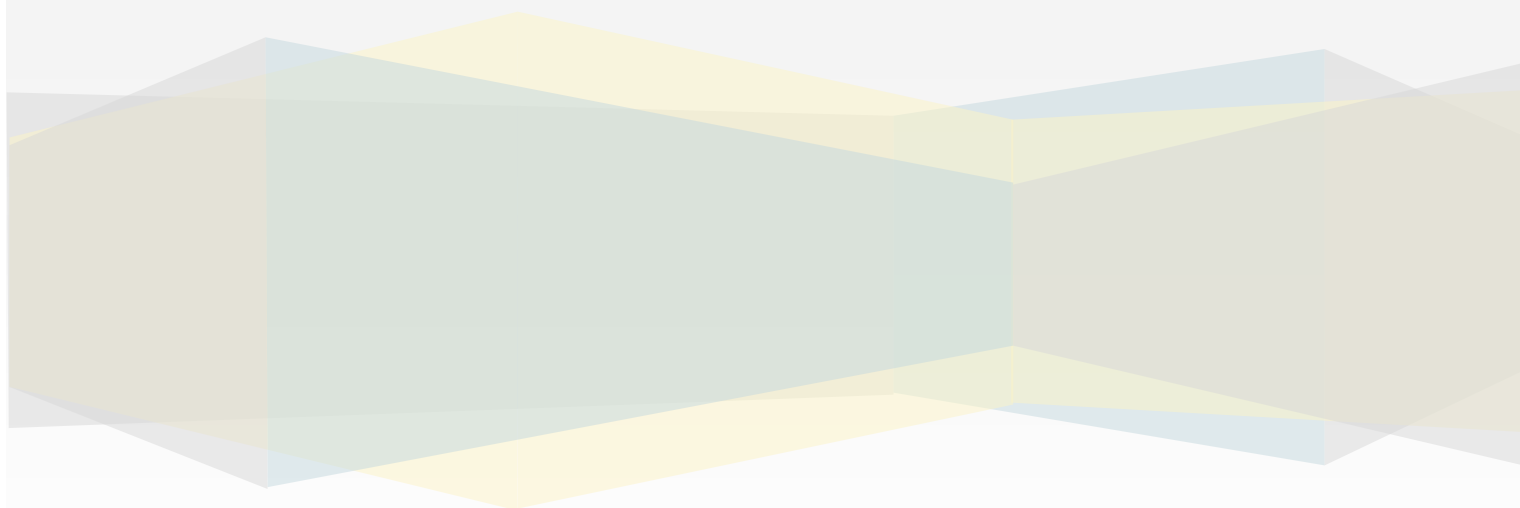


Hacia una minería sustentable

Protocolo de seguridad y salud





PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE HMS

Una herramienta para evaluar el desempeño de seguridad y salud

Objetivo

El propósito de este protocolo de evaluación es proveer una guía a las instalaciones para completar sus evaluaciones de desempeño de seguridad y salud frente a los indicadores de HMS. El protocolo de evaluación establece las expectativas generales para la seguridad y la salud como parte de la iniciativa HMS. Este protocolo apoya la implementación del marco de seguridad y salud de HMS.

Al igual que con la evaluación de un sistema de gestión, se requiere del juicio profesional para evaluar el grado de implementación de un indicador de sistema y la calidad de los procesos de gestión e intervención. Por lo tanto, la aplicación de este protocolo requerirá cierto nivel de especialización en auditoría y evaluación de sistemas, así como conocimientos y experiencia en la práctica de seguridad y salud. Este protocolo de evaluación proporciona un indicador del nivel de implementación de las prácticas proactivas de seguridad y salud como parte de la iniciativa HMS. No es, de por sí, una garantía de la efectividad de las actividades de seguridad y salud.

Indicadores de desempeño

Se han establecido cinco indicadores de desempeño:

1. Compromisos y responsabilidad
2. Planificación e implementación
3. Capacitación, conducta y cultura
4. Supervisión y generación de informes
5. Desempeño





1. COMPROMISOS Y RESPONSABILIDAD

Objetivo

Confirmar que las instalaciones hayan establecido una clara responsabilidad para la gestión y el desempeño de seguridad y salud, y que los compromisos en seguridad y salud se han establecido y comunicado de forma clara a los empleados, contratistas y proveedores.

Compromiso y responsabilidad: *Criterios de evaluación*





NIVEL	CRITERIOS
C	La alta gerencia no demuestra un compromiso desarrollado y comunicado con respecto a la seguridad y la salud, o no se han definido y asignado las responsabilidades para la gestión de seguridad y salud en los niveles más altos de la organización.
B	<p>El compromiso demostrado con la seguridad y la salud es evidente. Es posible que los compromisos no estén de acuerdo con la intención del marco de seguridad y salud de AMC.</p> <p>La responsabilidad de la seguridad y la salud se ha asignado a un representante de la alta gerencia en las instalaciones y se comprende en general que es responsabilidad de todos. Sin embargo, es posible que algunas responsabilidades específicas que afectan a la seguridad y la salud no estén definidas en las descripciones de las funciones.</p>
A	<p>La alta gerencia de la empresa define y autoriza los compromisos, y estos están de acuerdo con la intención del marco de seguridad y salud de AMC.</p> <p>Hay un proceso implementado para garantizar que los empleados, los contratistas y los proveedores que trabajan en las instalaciones estén al tanto de los compromisos de seguridad y salud de la empresa.</p> <p>Los cumplimientos y las responsabilidades se comprenden en todos los niveles.</p>
AA	<p>Se ha realizado una auditoría interna para determinar:</p> <ul style="list-style-type: none">• el grado de coherencia con el que se aplican los compromisos con respecto a la intención del marco de seguridad y salud de AMC,• si se comprenden los cumplimientos y responsabilidades,• si se han comunicado los compromisos de seguridad y salud a los empleados, los contratistas y los proveedores en las instalaciones, y• si hay procesos implementados para garantizar que los empleados, los contratistas y los proveedores que trabajan en las instalaciones estén al tanto de los compromisos de seguridad y salud. <p>Los empleados de las instalaciones demuestran su compromiso con la seguridad y la salud.</p>
AAA	<p>Se ha realizado una auditoría externa para determinar:</p> <ul style="list-style-type: none">• el grado de coherencia con el que se aplican los compromisos con respecto a la intención del marco de seguridad y salud de AMC,• si se comprenden los cumplimientos y responsabilidades,• si se han comunicado los compromisos de seguridad y salud a los empleados, los contratistas y los proveedores en las instalaciones, y• la efectividad de los procesos implementados para garantizar que los empleados, los contratistas y los proveedores que trabajan en las instalaciones estén al tanto de los compromisos.



Compromiso y responsabilidad: Preguntas frecuentes

#	PREGUNTAS FRECUENTES	PÁGINA
2	¿Cómo se determina si los compromisos de seguridad y salud están de acuerdo con el marco de seguridad y salud de AMC?	16
4	¿Se pueden utilizar documentos corporativos para demostrar compromiso a nivel de instalación?	16
5	¿Qué significa "contratistas y proveedores en la instalación"?	17
13	¿En qué se espera que se centren las actividades de auditoría?	18
14	¿Puede una empresa o una instalación alcanzar un nivel AAA por completar una auditoría externa de manera satisfactoria, sin haber completado una auditoría interna de nivel AA?	18
15	¿Por cuánto tiempo tienen vigencia las auditorías internas y externas?	19
16	¿Cómo se define "alta gerencia"?	19
22	¿Qué significa "cumplimiento"?	20
23	¿Qué significa "responsabilidad"?	20





2. PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

Objetivo

Confirmar que se han establecido procesos para gestionar y planificar de manera efectiva los controles de seguridad y salud de modo que se eviten incidentes; que se reconozca que la seguridad y la salud son una responsabilidad compartida; y que la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y el establecimiento de controles efectivos sean integrales para un sistema de gestión efectivo.

Planificación e implementación: Criterios de evaluación

NIVEL	CRITERIOS
C	No hay sistemas de gestión de seguridad y salud implementados. Los riesgos de seguridad y salud tienden a controlarse de manera reactiva.
B	Hay sistemas de seguridad y salud establecidos, pero no se han implementado. Hay herramientas de control de riesgos disponibles, pero no se usan de forma coherente. Hay procedimientos y estándares de seguridad implementados, pero no hay un proceso que garantice que sean los adecuados (según los riesgos de la instalación) o que se actualicen con regularidad.
A	Hay un sistema de gestión de seguridad y salud documentado establecido e implementado, y se lo mantiene. Este incorpora, como mínimo: <ul style="list-style-type: none">• metas y objetivos, junto con planes de apoyo para alcanzarlos,• identificación de riesgos, evaluación de riesgos (HIRA) y procesos de control,• un programa de higiene industrial,• funciones y responsabilidades para la gestión de seguridad y salud definidas,• inspecciones en el lugar de trabajo, y• mantenimiento de los registros de seguridad y salud. Se asignan recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud, así como para validar la efectividad de los controles.





AA	<p>Se ha realizado una auditoría interna para determinar si la planificación e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud cumple con los requisitos del nivel A.</p> <p>Un higienista cualificado ha revisado los controles y los riesgos de higiene industrial.</p>
AAA	<p>Se ha realizado una auditoría externa para determinar si la planificación e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud cumple con los requisitos del nivel A.</p> <p>El programa de higiene industrial está sujeto a la supervisión de un higienista cualificado.</p>

Planificación e implementación: *Preguntas frecuentes*

#	PREGUNTAS FRECUENTES	PÁGINA
1	¿Qué es la identificación de peligros y evaluación de riesgos (HIRA)?	16
4	¿Se pueden utilizar documentos corporativos para demostrar compromiso a nivel de instalación?	16
8	¿Qué significa "control"?	17
11	¿Qué podría incluir un programa de higiene industrial?	18
12	¿Qué es un higienista cualificado?	18
13	¿En qué se espera que se centren las actividades de auditoría?	18
14	¿Puede una empresa o una instalación alcanzar un nivel AAA por completar una auditoría externa de manera satisfactoria, sin haber completado una auditoría interna de nivel AA?	18
15	¿Por cuánto tiempo tienen vigencia las auditorías internas y externas?	19
17	¿Qué es "planificación"?	19
20	¿Qué es un sistema?	19
21	¿Qué significa "efectivo"?	20





3. CAPACITACIÓN, CONDUCTA Y CULTURA

Objetivo

Confirmar que se hayan establecido procesos para brindar capacitación efectiva en seguridad y salud a los empleados y a los contratistas de modo que se garantice que sean competentes para identificar peligros y prevenir incidentes, y que comprendan que la seguridad y la salud





son una responsabilidad compartida y que el comportamiento seguro es una parte integral de controlar los riesgos.

Capacitación, conducta y cultura: *Criterios de evaluación*





NIVEL	CRITERIOS
C	No hay programas de capacitación en seguridad y salud, ni programas de observación de trabajo.
B	<p>Se han brindado algunas capacitaciones en seguridad y salud en las instalaciones. Sin embargo, no se han completado los análisis de necesidades de capacitación en seguridad y salud, o el programa de capacitación solo se implementó de forma parcial.</p> <p>Se completan las observaciones de trabajo en algunos casos, pero no se realizan con regularidad y coherencia.</p>
A	<p>Se ha implementado un programa de capacitación en seguridad y salud planificado, documentado y funcional que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• El análisis de las necesidades de capacitación para los empleados, en el que se incluyen las habilidades y aptitudes requeridas, así como orientación para los empleados, contratistas en el lugar y visitantes. El programa de capacitación está implementado e incluye un mecanismo de revisión.• Se mantienen registros de la capacitación.• Se asignan recursos para implementar y mantener el programa de capacitación.• Se evalúa a quienes reciben la capacitación en busca de aptitudes para tareas con requisitos basados en competencias de seguridad y salud.• Los capacitadores están cualificados para brindar programas de capacitación en seguridad y salud.• La capacitación incluye la identificación y control de peligros y se centra en medidas proactivas y de prevención.• Se apoya y refuerza la capacitación con un programa de observación de trabajo para garantizar que el entrenamiento y las verificaciones de seguridad usuales estén implementados para fomentar prácticas laborales y comportamiento seguros.• Las instalaciones tienen implementados mecanismos para la participación de los trabajadores en la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de controles, y toman en cuenta los aportes de los trabajadores para establecer objetivos de OH&S (siglas en inglés para salud y seguridad ocupacional).





AA	<p>La instalación fomenta la participación de la organización en los requisitos clave para seguridad y salud al integrar criterios de seguridad y salud a las prácticas y procesos empresariales esenciales, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none">• el plan empresarial anual,• las decisiones de compras,• los procesos de evaluación del desempeño, y• el sistema de resarcimiento (es decir, el resarcimiento se ve afectado por el desempeño en seguridad y salud). <p>Los programas de la instalación promueven y fomentan la salud y el bienestar, así como un estilo de vida saludable.</p>
AAA	<p>El compromiso con la seguridad y la salud se encuentra visible en toda la instalación.</p> <p>La gerencia de la instalación demuestra de manera visible su compromiso con interacciones cara a cara con los empleados.</p> <p>Se evalúa la efectividad de los capacitadores.</p>

Capacitación, conducta y cultura: Preguntas frecuentes

#	PREGUNTAS FRECUENTES	PÁGINA
3	¿Qué son las "observaciones de trabajo"?	16
4	¿Se pueden utilizar documentos corporativos para demostrar compromiso a nivel de instalación?	16
5	¿Qué significa "contratistas y proveedores en la instalación"?	17
9	¿Cómo puede demostrar una empresa que se ha evaluado la competencia y efectividad de sus capacitadores?	17
19	¿Qué es "resarcimiento"?	19
20	¿Qué es un sistema?	19
21	¿Qué significa "efectivo"?	20





4. SUPERVISIÓN Y GENERACIÓN DE INFORMES

Objetivo

Confirmar que se supervisen y generen informes sobre el desempeño de seguridad y salud con regularidad, tanto a nivel interno como externo.

Supervisión y generación de informes: *Criterios de evaluación*





NIVEL	CRITERIOS
C	No hay supervisión y generación de informes regulares sobre el desempeño en seguridad y salud aparte de los requisitos regulatorios.
B	Se supervisan e informan a la gerencia de las instalaciones algunos parámetros de seguridad y salud de manera regular, más allá de los requisitos regulatorios. Los indicadores clave de desempeño se informan o se publican dentro de las instalaciones. No se informan públicamente las medidas de desempeño.
A	Se realizan supervisiones y se generan informes documentados de seguridad y salud que incluyen: <ul style="list-style-type: none">• Parámetros de desempeño definidos con claridad, aplicados de forma coherente, evaluados con regularidad e informados a nivel interno, y se los utiliza para analizar las tendencias para informar las decisiones y para guiar mejoras continuas.• Un programa de supervisión que incluye el seguimiento e informe interno de indicadores adelantados y atrasados, inspección y supervisión de seguridad y salud e higiene industrial, vigilancia de la salud e investigación y seguimiento de incidentes.• Hay un programa de auditoría de seguridad y salud implementado, y se realizan auditorías de cumplimiento y auditorías de sistema de gestión de acuerdo con el plan de auditoría.• Las instalaciones evalúan la adecuación y la efectividad de su sistema de gestión de seguridad y salud todos los años y efectúan recomendaciones sobre la manera de hacer mejoras continuas.• La gerencia revisa con regularidad el desempeño de seguridad y salud con el fin de realizar mejoras continuas y para informar la toma de decisiones.• Los resultados de las medidas de control, inspección y seguimiento en el lugar de trabajo se registran y se comunican dentro de las instalaciones. El desempeño en seguridad y salud se comunica al público al menos una vez al año.
AA	Se ha realizado una auditoría interna para determinar si la recolección, la compilación y la generación de informes de los datos y la información de seguridad y salud cumplen los requisitos del nivel A.
AAA	Se realiza una auditoría externa para determinar si la recolección, la compilación y la generación de informes de los datos y la información de seguridad y salud cumplen los requisitos del nivel A.

Supervisión y generación de informes: Preguntas frecuentes





#	PREGUNTAS FRECUENTES	PÁGINA
4	¿Se pueden utilizar documentos corporativos para demostrar compromiso a nivel de instalación?	16
10	¿Qué significa vigilancia de la salud?	17
13	¿En qué se espera que se centren las actividades de auditoría?	18
14	¿Puede una empresa o una instalación alcanzar un nivel AAA por completar una auditoría externa de manera satisfactoria, sin haber completado una auditoría interna de nivel AA?	18
15	¿Por cuánto tiempo tienen vigencia las auditorías internas y externas?	19
18	¿Qué es la "supervisión en el lugar de trabajo"?	19
20	¿Qué es un sistema?	19
21	¿Qué significa "efectivo"?	20





5. DESEMPEÑO

Objetivo

Este indicador reconoce que la meta fundamental de todas las instalaciones es que no exista ningún tipo de daño, por lo cual su propósito es confirmar que se hayan establecido objetivos de mejora continua en cada una de las instalaciones y que se evalúe el desempeño en relación con los objetivos.

Si ha ocurrido un accidente mortal en la instalación durante el año del informe, esta no es elegible para un desempeño de nivel A o superior.

Desempeño: Preguntas frecuentes

NIVEL	CRITERIOS
C	No se han establecido objetivos de desempeño de seguridad y salud para los empleados de la instalación.
B	Hay objetivos de desempeño de seguridad y salud establecidos para los empleados de la instalación. Es posible que los objetivos no incluyan el desempeño de contratistas. Los objetivos se comunican a los empleados.
A	Los objetivos de desempeño incluyen a los contratistas en el lugar. La gerencia de las instalaciones está involucrada en la revisión y la mejora del desempeño en relación con los objetivos. Los resultados del desempeño se comunican a los empleados y a los contratistas en el lugar. No ha ocurrido un accidente mortal en las instalaciones en el año de del informe.
AA	Los objetivos de desempeño establecidos abarcan tanto indicadores adelantados como atrasados. La alta gerencia de la empresa coteja el desempeño con los objetivos de las instalaciones y con los planes de mejora asociados. La instalación (o la empresa) compara el desempeño de seguridad y salud con instalaciones (o empresas) similares.
AAA	La instalación ha cumplido de forma coherente con sus objetivos de desempeño de mejora continua (al menos 3 de los últimos 4 años) y no ha tenido accidentes mortales durante el período completo de cuatro años. La instalación hace una auditoría externa de su desempeño de seguridad y salud para garantizar la precisión y confiabilidad de la información del desempeño.



Desempeño: Preguntas frecuentes

#	PREGUNTAS FRECUENTES	PÁGINA
4	¿Se pueden utilizar documentos corporativos para demostrar compromiso a nivel de instalación?	16
5	¿Qué significa "contratistas y proveedores en la instalación"?	17
6	¿Cuál es el nivel de comparación adecuado?	17
7	¿Qué podría hacer que una instalación no alcance un nivel A para el indicador 5?	17
8	¿En qué se espera que se centren las actividades de auditoría?	17
14	¿Puede una empresa o una instalación alcanzar un nivel AAA por completar una auditoría externa de manera satisfactoria, sin haber completado una auditoría interna de nivel AA?	18
15	¿Por cuánto tiempo tienen vigencia las auditorías internas y externas?	19
16	¿Cómo se define "alta gerencia"?	19
20	¿Qué es un sistema?	19





APÉNDICE 1: PREGUNTAS FRECUENTES

GUÍA ESPECÍFICA DE PROTOCOLO

1. ¿Qué es la identificación de peligros y evaluación de riesgos (HIRA)?

HIRA es un proceso documentado que garantiza que se identifiquen todos los peligros de seguridad y salud, que se evalúe el nivel de riesgo y que se implementen controles para manejar dichos riesgos. Un proceso típico de HIRA incluye lo siguiente.

- inspecciones en el lugar,
- jerarquía de controles,
- registro de los riesgos,
- procesos de análisis funcional de operatividad (AFO) y de falla segura,
- gestión de cambio,
- análisis de seguridad del trabajo,
- evaluaciones de riesgos a nivel de campo (o similares),
- identificación de sucesos con un potencial razonable de resultar en una lesión que cambie la vida o en una enfermedad ocupacional.

2. Para demostrar que una instalación tiene "identificación de peligros, evaluación de riesgos y procesos de control" implementados, se espera que esta tenga procesos documentados para identificar peligros, evaluar los riesgos asociados e identificar los controles adecuados. Un registro de riesgos documentado o electrónico identificaría los peligros del lugar así como los controles implementados para tratar los peligros, y la instalación tendría un proceso o una herramienta de evaluación de riesgos que pueda aplicarse a nivel de campo. ¿Cómo se determina si los compromisos de seguridad y salud están de acuerdo con el marco de seguridad y salud de AMC?

El marco de seguridad y salud de AMC establece una cantidad de compromisos que las empresas miembro de AMC acuerdan seguir. El espíritu y la intención de los compromisos de seguridad y salud de una empresa deben estar de acuerdo con el espíritu y la intención del marco de seguridad y salud de AMC. Si bien no se exige que un compromiso corporativo incluya a todos los compromisos específicos identificados en el marco, los compromisos deben demostrar un apoyo general y un alineamiento con el marco de seguridad y salud de AMC, sin referirse a ello expresamente.

3. ¿Qué son las "observaciones de trabajo"?

Las observaciones de trabajo contribuyen a eliminar acciones y condiciones poco seguras y peligrosas. Fomenta de manera activa la participación de toda la fuerza de trabajo y por lo tanto genera una mayor conciencia de seguridad, tanto a nivel individual como colectivo. Es un proceso que suelen llevar a cabo la supervisión y la gerencia con la participación de la fuerza de trabajo. Hay cuatro pasos fundamentales en el proceso de observación del trabajo: (1) planificar la observación; (2) observar una tarea; (3) brindar al trabajador comentarios positivos o darle instrucciones otra vez; y (4) buscar un compromiso para que se siga realizando el trabajo de una manera saludable y segura. El proceso de observación se puede usar para verificar la efectividad de los programas de identificación de peligros y evaluación de riesgos, así como de los sistemas de gestión de salud y seguridad (por ejemplo, evaluaciones de





riesgos a nivel del campo, procedimientos, capacitación, normas y estándares, resultados de investigaciones de seguridad).

4. ¿Se pueden utilizar documentos corporativos para demostrar compromiso a nivel de instalación?

Un compromiso escrito de la alta gerencia en el nivel corporativo (por ejemplo, una política corporativa) solo es aceptable durante una autoevaluación al nivel de las instalaciones o una verificación de HMS si está acompañada de evidencia de que el compromiso corporativo se aplica y se cumple a nivel de instalación. Debe haber evidencia de una conexión entre la documentación corporativa y las prácticas a nivel de instalación. Si se establece dicha conexión, entonces se puede aceptar la documentación corporativa como evidencia de compromiso a nivel de instalación.

5. ¿Qué significa "contratistas y proveedores en la instalación"?

Este término se refiere a los proveedores y contratistas que trabajan en el lugar o que ingresan físicamente al sitio. Se espera que las instalaciones comuniquen los compromisos de seguridad y salud pertinentes a aquellos contratistas y proveedores que trabajan en el lugar o ingresan a este físicamente.

6. ¿Cuál es el nivel de comparación adecuado?

Con las limitaciones del caso, para el indicador 5: Desempeño (nivel AA), se espera que la instalación o la empresa comparen su desempeño de seguridad y salud con el desempeño de otros con frecuencia (es decir, en el transcurso de los últimos tres años). Las instalaciones o las empresas pueden utilizar cualquier cantidad de métodos o fuentes para obtener estos datos comparativos, entre los que se incluye, por ejemplo, usar datos industriales publicados (cuando estén disponibles), compilar datos disponibles públicamente, participar en estudios de comparación o iniciarlos.

7. ¿Qué podría hacer que una instalación no alcance un nivel A para el indicador 5?

Las instalaciones que hayan experimentado un accidente mortal ocupacional en el año cubierto por el informe no son elegibles para el nivel A o uno superior para el indicador 5 (desempeño). Un accidente mortal ocupacional se define como la muerte de un empleado,





contratista o visitante debido a un incidente relacionado con el trabajo que haya surgido de una actividad bajo el control de la gerencia.

8. ¿Qué significa "control"?

Este término se refiere a una acción, un objeto (diseñado) o un sistema (una combinación de acción y objeto) que tiene el propósito de prevenir o atenuar un suceso no deseado. (Fuente: ICMM Gestión de controles críticos de salud y seguridad: Guía de buenas prácticas, 2015)

9. ¿Cómo puede demostrar una instalación que los capacitadores están cualificados para brindar programas de capacitación en seguridad y salud?

Para determinar si una persona está cualificada se debe considerar, entre otras cosas:

- su experiencia previa en capacitación,
- su experiencia previa en la realización de la tarea/actividad,
- un examen/reconocimiento de la instalación sobre la aptitud del capacitador,
- conocimiento y capacitación específica relacionada con la seguridad y la salud, educación formal, capacitación y credenciales de terceros,
- antecedentes demostrados en la realización de la tarea sobre la que se basa el programa de capacitación.

10. ¿Qué significa vigilancia de la salud?

La vigilancia de la salud ocupacional es el análisis de la información sobre la salud que tiene como fin identificar los problemas derivados de una exposición ocupacional que exige actividades de prevención. La vigilancia funciona como una vía de respuesta para el empleador. Esta se vale de los resultados de los exámenes de un grupo de empleados, o de un empleado en particular, para buscar tendencias anormales en el estado de salud. Una revisión de los resultados grupales ayuda a identificar problemas potenciales de exposición y a evaluar la efectividad de los controles existentes en el lugar de trabajo y de las estrategias preventivas. Las historias clínicas personales de los empleados deben mantenerse confidenciales.

11. ¿Qué podría incluir un programa de higiene industrial?

Por lo general, un programa de higiene industrial incluye lo siguiente:

- Anticipación de las exposiciones potenciales que pueden surgir de las actividades en el lugar de trabajo (por ejemplo, adquirir y usar sustancias peligrosas)
- Identificación (a veces denominado reconocimiento) de las exposiciones por medios cualitativos (por ejemplo, inspecciones guiadas en el lugar de trabajo)
- Evaluación de las exposiciones identificadas al supervisar y tomar muestras de contaminantes (criterios cualitativos y cuantitativos en contraste con los aplicables)
- Control de las exposiciones a niveles aceptables (se usa una jerarquía de control)
- Efectividad de los controles: ¿funcionan como se esperaba para reducir o eliminar las exposiciones?

12. ¿Qué es un higienista cualificado?

Para alcanzar el nivel AA para el indicador 2, las instalaciones deben lograr demostrar que un higienista cualificado ha revisado los controles y riesgos de higiene industrial. Para alcanzar el nivel AAA para el indicador 2, las instalaciones deben lograr demostrar que un higienista cualificado ha supervisado el programa de higiene industrial. Estas revisiones deben ser efectuadas por una persona que esté cualificada en base a conocimientos, capacitación y/o





experiencia de acuerdo con la práctica reconocida de higiene profesional, o deben estar supervisadas por ella.

AUDITORÍA O EVALUACIÓN

13. ¿En qué se espera que se centren las actividades de auditoría?

Para el indicador 4: Supervisión y generación de informes, se espera que las actividades de auditoría evalúen los procesos implementados para la recolección, compilación y generación de informes de los datos y la información de seguridad y salud para confirmar que los procesos definidos estén implementados y para probar que estos procesos se están aplicando de manera coherente.

Para el indicador 5: Desempeño (nivel AAA), se espera que las actividades de auditoría externa evalúen la solidez y la precisión de los datos de desempeño de seguridad y salud recolectados al revisar los datos de base que se recopilan, al probar que estos datos se examinen con precisión y se ingresen en una base de datos y al realizar una revisión de los datos de la cantidad total.

14. ¿Puede una empresa o una instalación alcanzar un nivel AAA por completar una auditoría externa de manera satisfactoria, sin haber completado una auditoría interna de nivel AA?

Sí, porque la evaluación del indicador de desempeño HMS es una captura en un momento dado del estado de una empresa o de una instalación según se relaciona con cada indicador de desempeño específico. Asignar una calificación de nivel AA o AAA se determina según la auditoría sea interna o externa. Una empresa o instalación no necesita hacer una auditoría interna (calificar para el nivel AA) antes de recibir una calificación de nivel AAA por una auditoría externa.

15. ¿Por cuánto tiempo tienen vigencia las auditorías internas y externas?

Una auditoría interna o externa que se completó durante los últimos tres (3) años cumple los requisitos para una auditoría interna o externa, según sea necesario, para el nivel AA o el nivel AAA en muchos de los indicadores de este protocolo.

DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS CLAVE

16. ¿Cómo se define "alta gerencia"?

A los fines de medición del desempeño de seguridad y salud, alta gerencia se refiere al nivel más alto de la gerencia a nivel de instalación (por ejemplo, gerente general, gerente de sitio, etc.). Cuando el protocolo requiera que la responsabilidad por seguridad y salud se asigne a todos los niveles, se esperaría que se definan las responsabilidades en el sitio y a nivel corporativo, regional o de unidad empresarial (según la estructura corporativa y la ubicación de la sede). La verificación de este requisito no requiere la participación de las sedes corporativas ubicadas fuera de Canadá o de Norteamérica.

17. ¿Qué es "planificación"?

La planificación incluye actividades tales como identificar peligros, evaluar riesgos y determinar controles; identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables; y establecer





y mantener objetivos documentados y programas de apoyo en los niveles y funciones pertinentes dentro de las instalaciones. (Adaptación de OHSAS 18001:2007)

18. ¿Qué es la "supervisión en el lugar de trabajo"?

La supervisión en el lugar de trabajo puede incluir, entre otros, elementos como exámenes en el lugar de trabajo, supervisión de la higiene industrial, supervisión de la aptitud las tareas, condiciones ambientales del lugar de trabajo u otras actividades similares.

19. ¿Qué es "resarcimiento"?

El resarcimiento se define como el paquete total de recompensas que se otorga a los empleados.

20. ¿Qué es un sistema?

Un sistema, o "sistema de gestión" representa los procesos que brindan de forma colectiva un marco sistemático para asegurar que las tareas se realicen de manera correcta, coherente y efectiva para alcanzar un resultado específico y para impulsar mejoras continuas en el desempeño. El enfoque de la gestión desde los sistemas requiere evaluar lo que se debe hacer, planificar para alcanzar el objetivo, implementar el plan y revisar que el desempeño cumpla el objetivo establecido. Un sistema de gestión también tiene en cuenta el personal, los recursos y los requisitos de documentación que sean necesarios. Otras definiciones asociadas con sistemas son:

- **Política:** La expresión del compromiso de la gerencia con un área problemática particular que presenta la postura de la empresa a las partes externas interesadas.
- **Práctica:** Enfoques informales, no documentados, para realizar una tarea.
- **Procedimiento:** Una descripción repetible de cómo se debe realizar una tarea.

21. ¿Qué significa "efectivo"?

Cuando se use el término "efectivo", se requiere que el elemento sea operacional de modo que se alcancen los resultados deseados.

22. ¿Qué significa "cumplimiento"?

Cumplimiento: El sistema de gestión de seguridad y salud debe identificar la parte que sea responsable en última instancia del desempeño de seguridad y salud y del desarrollo y la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en las instalaciones. Esta responsabilidad no se puede delegar. La parte responsable tiene recursos a su disposición para asegurar que estén implementados los sistemas apropiados (capacitación, equipos, comunicaciones, etc.) para cumplir de manera efectiva con los objetivos de seguridad y salud.

23. ¿Qué significa "responsabilidad"?

Responsabilidad: Dentro del sistema de gestión de seguridad y salud se identifican tareas y requisitos específicos relacionados con seguridad y salud y se los asigna a puestos





específicos dentro de las instalaciones. Es importante que se comuniquen claramente las responsabilidades de modo que cada puesto comprenda lo que se espera de ellos.

REFERENCIAS ÚTILES

AMC consideró el enfoque práctico presentado en la siguiente publicación en la preparación de este protocolo:

ICMM. Temas de liderazgo: La eliminación de accidentes mortales. 2009.

<http://www.icmm.com/page/12629/leadership-matters-the-elimination-of-fatalities>





APÉNDICE 2: LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUTOEVALUACIÓN HMS

Seguridad y salud

Nombre de la Instalación:		Nombre de la empresa:	
Evaluado por:		Fecha de presentación:	

Documentación/Evidencia de respaldo:	
NOMBRE DEL DOCUMENTO	UBICACIÓN

Entrevistados:			
NOMBRE	PUESTO	NOMBRE	PUESTO





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
INDICADOR 1: COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD					
Indicador 1 Nivel B	¿Es evidente el compromiso demostrado con la seguridad y la salud?				
	¿Se ha asignado la responsabilidad de seguridad y salud a un representante de la alta gerencia en la instalación?				
	¿Se comprende en general que la seguridad y la salud son responsabilidad de todos?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel B, prosiga con las preguntas del nivel A. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel B, evalúe las instalaciones como un nivel C.</i>				
Indicador 1 Nivel A	¿Ha definido y autorizado los compromisos la alta gerencia de la empresa?				
	¿Los compromisos están de acuerdo con la intención del marco de seguridad y salud de AMC?				
	¿Hay un proceso implementado para garantizar que los empleados, los contratistas y los proveedores que trabajan en las instalaciones estén al tanto de los compromisos de seguridad y salud de la empresa?				
	¿Se comprenden los cumplimientos y responsabilidades en todos los niveles?				
<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel A, prosiga con las preguntas del nivel AA. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel A, evalúe las instalaciones como un nivel B.</i>					
Indicador 1 NIVEL AA	¿Se ha realizado una auditoría interna para determinar lo siguiente?				
	<ul style="list-style-type: none"> El grado de coherencia con el que se aplican los compromisos con respecto a la intención del marco de seguridad y salud de AMC. 				
	<ul style="list-style-type: none"> Si se comprenden los cumplimientos y responsabilidades. 				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<ul style="list-style-type: none"> Si se han comunicado los compromisos de seguridad y salud a los empleados, los contratistas y los proveedores de las instalaciones. 				
	<ul style="list-style-type: none"> Si hay procesos implementados para garantizar que los empleados, los contratistas y los proveedores que trabajan en las instalaciones estén al tanto de los compromisos de seguridad y salud. 				
	¿Demuestran los empleados de las instalaciones su compromiso con la seguridad y la salud?				
<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel AA, prosiga con las preguntas del nivel AAA. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel AA, evalúe las instalaciones como un nivel A.</i>					
Indicador 1 NIVEL AAA	¿Se ha realizado una auditoría externa para determinar lo siguiente?				
	<ul style="list-style-type: none"> El grado de coherencia con el que se aplican los compromisos con respecto a la intención del marco de seguridad y salud de AMC. 				
	<ul style="list-style-type: none"> Si se comprenden los cumplimientos y responsabilidades. 				
	<ul style="list-style-type: none"> Si se han comunicado los compromisos de seguridad y salud a los empleados, los contratistas y los proveedores en las instalaciones. 				
	<ul style="list-style-type: none"> La efectividad de los procesos implementados para garantizar que los empleados, los contratistas y los proveedores que trabajan en las instalaciones estén al tanto de los compromisos. 				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<i>Si su respuesta es "Sí" para todas las preguntas del nivel AAA, evalúe las instalaciones como un nivel AAA. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel AAA, evalúe las instalaciones como un nivel AA.</i>				
	NIVEL DE DESEMPEÑO EVALUADO PARA EL INDICADOR 1			Nivel: _____	





	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
INDICADOR 2: PLANIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN					
Indicador 2 Nivel B	¿Se han establecido sistemas de gestión de seguridad y salud?				
	¿Hay herramientas de control de riesgos disponibles?				
	¿Se han implementado las normas y procedimientos de seguridad?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel B, prosiga con las preguntas del nivel A. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel B, evalúe las instalaciones como un nivel C.</i>				
Indicador 2 Nivel A	¿Hay un sistema de gestión de seguridad y salud documentado establecido, implementado y se lo mantiene?				
	¿Incorpora este, como mínimo:				
	<ul style="list-style-type: none"> metas y objetivos, junto con planes de apoyo para alcanzarlos? 				
	<ul style="list-style-type: none"> identificación de riesgos, evaluación de riesgos (HIRA) y procesos de control? 				
	<ul style="list-style-type: none"> un programa de higiene industrial? 				
	<ul style="list-style-type: none"> funciones y responsabilidades definidos para la gestión de seguridad y salud? 				
	<ul style="list-style-type: none"> inspecciones en el lugar de trabajo? 				
	<ul style="list-style-type: none"> mantenimiento de los registros de seguridad y salud? 				
¿Hay recursos asignados para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud y para validar la efectividad de los controles?					
<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel A, prosiga con las preguntas del nivel AA. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel A, evalúe las instalaciones como un nivel B.</i>					
Indicador 2 NIVEL AA	¿Se ha realizado una auditoría interna para determinar el grado de conformidad de la planificación e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud con los requisitos del nivel A?				
	¿Ha revisado los controles y los riesgos de higiene industrial un higienista cualificado?				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel AA, prosiga con las preguntas del nivel AAA. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel AA, evalúe las instalaciones como un nivel A.</i>				
Indicador 2 NIVEL AAA	¿Se ha realizado una auditoría externa para determinar el grado de conformidad de la planificación e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud con los requisitos del nivel A?				
	¿Está sujeto a la supervisión de un higienista cualificado el programa de higiene industrial?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" para todas las preguntas del nivel AAA, evalúe las instalaciones como un nivel AAA. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel AAA, evalúe las instalaciones como un nivel AA.</i>				
	NIVEL DE DESEMPEÑO EVALUADO PARA EL INDICADOR 2			Nivel: _____	





	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
INDICADOR 3: CAPACITACIÓN, CONDUCTA Y CULTURA					
Indicador 3 Nivel B	¿Se han brindado capacitaciones en seguridad y salud en la instalación?				
	¿Se completan las observaciones de trabajo/del trabajador en algunos casos en esta instalación?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel B, prosiga con las preguntas del nivel A. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel B, evalúe las instalaciones como un nivel C.</i>				
Indicador 3 Nivel A	¿Se ha implementado un programa de capacitación en seguridad y salud planificado, documentado y funcional? ¿Incluye este:				
	<ul style="list-style-type: none"> el análisis de las necesidades de capacitación para los empleados, que incluye las habilidades y competencias requeridas, así como orientación para los empleados, contratistas en el lugar y visitantes? 				
	<ul style="list-style-type: none"> capacitación brindada a los empleados y contratistas en el lugar que tenga en cuenta los riesgos a los que se exponen? 				
	<ul style="list-style-type: none"> ¿El programa de capacitación está implementado e incluye un mecanismo de revisión? 				
	<ul style="list-style-type: none"> ¿Se mantienen registros de la capacitación? 				
	<ul style="list-style-type: none"> ¿Hay recursos asignados para implementar y mantener el programa de capacitación? 				
	<ul style="list-style-type: none"> ¿Se evalúa a quienes reciben la capacitación en busca de aptitudes para tareas con requisitos basados en competencias de seguridad y salud? 				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<ul style="list-style-type: none">¿Están cualificados los capacitadores para brindar programas de capacitación en seguridad y salud?				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<ul style="list-style-type: none">¿Incluye la capacitación identificación y control de peligros y se centra en medidas proactivas y de prevención?				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<ul style="list-style-type: none">¿Apoya y refuerza la capacitación un programa de observación de trabajo para garantizar que el entrenamiento y las verificaciones de seguridad usuales estén implementados para fomentar prácticas laborales y comportamiento seguros?				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<ul style="list-style-type: none">¿Tienen las instalaciones mecanismos implementados para la participación de los trabajadores en la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de controles, y toman en cuenta los aportes de los trabajadores para establecer objetivos de OH&S?				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel A, prosiga con las preguntas del nivel A. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel A, evalúe las instalaciones como un nivel B.</i>				
Indicador 3 Nivel AA	¿Fomentan las instalaciones la participación de la organización en los requisitos clave para seguridad y salud al integrar criterios de seguridad y salud a las prácticas y procesos empresariales esenciales, que incluyan: <ul style="list-style-type: none"> • el plan empresarial anual, • las decisiones de compras, • los procesos de evaluación del desempeño, y • el sistema de resarcimiento (es decir, el resarcimiento se ve afectado por el desempeño en seguridad y salud)? 				
	¿Promueven y fomentan la salud y el bienestar, así como un estilo de vida saludable, los programas de la instalación?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel AA, prosiga con la pregunta del nivel AAA. Si su respuesta no es "Sí" para las preguntas del nivel AA, evalúe las instalaciones como un nivel A.</i>				
Indicador 3 Nivel AAA	¿Se encuentra visible en toda la instalación el compromiso con la seguridad y la salud?				
	¿Demuestra de manera visible la gerencia de la instalación su compromiso con interacciones cara a cara con los empleados?				
	¿Se evalúa la efectividad de los capacitadores?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" para todas las preguntas del nivel AAA, evalúe las instalaciones como un nivel AAA. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel AAA, evalúe las instalaciones como un nivel AA.</i>				
	NIVEL DE DESEMPEÑO EVALUADO				
	PARA EL INDICADOR 3			Nivel: _____	





	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
INDICADOR 4: SUPERVISIÓN Y GENERACIÓN DE INFORMES					
Indicador 4 Nivel B	¿Se supervisan los parámetros de seguridad y salud y se generan informes con regularidad para la gerencia de las instalaciones, más allá de los requisitos regulatorios?				
	¿Se informan o se publican los indicadores clave de desempeño dentro de las instalaciones?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel B, prosiga con las preguntas del nivel A. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel B, evalúe las instalaciones como un nivel C.</i>				
Indicador 4 Nivel A	¿Hay un programa de supervisión y generación de informes de seguridad y salud documentado implementado que incluya:				
	<ul style="list-style-type: none"> • parámetros de desempeño definidos con claridad, aplicados de forma coherente, evaluados con regularidad e informados a nivel interno, y se utilizan para analizar las tendencias para informar las decisiones y para guiar mejoras continuas? 				
	<ul style="list-style-type: none"> • un programa de supervisión que incluya el seguimiento e informe interno de indicadores adelantados y atrasados, inspección y supervisión de seguridad y salud e higiene industrial, vigilancia de la salud e investigación y seguimiento de incidentes? 				
	<ul style="list-style-type: none"> • un programa de auditoría de seguridad y salud implementado, y se realizan auditorías de cumplimiento y auditorías de sistema de gestión de acuerdo con el plan de auditoría? 				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<ul style="list-style-type: none">¿Evalúan las instalaciones la adecuación y la efectividad de su sistema de gestión de seguridad y salud todos los años y efectúan recomendaciones sobre la manera de hacer mejoras continuas?				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<ul style="list-style-type: none">¿Revisa la gerencia el desempeño de seguridad y salud con regularidad con el fin de realizar mejoras continuas y para informar la toma de decisiones?				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	<ul style="list-style-type: none"> Los resultados de las medidas de control, inspección y seguimiento en el lugar de trabajo se registran y se comunican dentro de las instalaciones. ¿Se comunica al público el desempeño en seguridad y salud al menos una vez al año? 				
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel A, prosiga con las preguntas del nivel AA. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel A, evalúe las instalaciones como un nivel B.</i>				
Indicador 4 Nivel AA	¿Se ha realizado en las instalaciones una auditoría interna de la recolección, compilación y generación de informes de los datos y la información de seguridad y salud para garantizar que se use un proceso coherente para recopilar información y datos confiables?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel AA, prosiga con la pregunta del nivel AAA. Si su respuesta no es "Sí" para las preguntas del nivel AA, evalúe las instalaciones como un nivel A.</i>				
Indicador 4 Nivel AAA	¿Se ha realizado en las instalaciones una auditoría externa de la recolección, compilación y generación de informes de los datos y la información de seguridad y salud para garantizar que se use un proceso coherente para recopilar información y datos confiables?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" para todas las preguntas del nivel AAA, evalúe las instalaciones como un nivel AAA. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel AAA, evalúe las instalaciones como un nivel AA.</i>				
	NIVEL DE DESEMPEÑO EVALUADO				
	PARA EL INDICADOR 4			Nivel: _____	





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
INDICADOR 5: DESEMPEÑO					
Indicador 5 Nivel B	¿Hay objetivos de desempeño de seguridad y salud establecidos para los empleados de las instalaciones?				
	¿Se comunican los objetivos a los empleados?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel B, prosiga con las preguntas del nivel A. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel B, evalúe las instalaciones como un nivel C.</i>				
Indicador 5 Nivel A	¿Los objetivos de desempeño incluyen a los contratistas en el lugar?				
	¿Se involucra la gerencia de las instalaciones en el establecimiento, revisión y mejora del desempeño en relación con los objetivos?				
	¿Se comunican los resultados de desempeño a los empleados y a los contratistas en el lugar?				
	¿Ha estado libre de accidentes mortales la instalación durante el año cubierto por el informe?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel A, prosiga con las preguntas del nivel AA. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel A, evalúe las instalaciones como un nivel B.</i>				
Indicador 5 Nivel AA	¿Abarcan los objetivos de desempeño establecidos tanto indicadores adelantados como atrasados?				
	¿Revisa la alta gerencia de las instalaciones los objetivos del sitio y los planes de mejora mediante reuniones con regularidad?				
	¿Compara la instalación (o la empresa) el desempeño de seguridad y salud con instalaciones (o empresas) similares?				
	<i>Si su respuesta es "Sí" en todas las preguntas del nivel AA, prosiga con la pregunta del nivel AAA. Si su respuesta no es "Sí" para las preguntas del nivel AA, evalúe las instalaciones como un nivel A.</i>				
Indicador 5 Nivel AAA	¿Han cumplido las instalaciones de manera coherente sus objetivos de desempeño de mejora continua (al menos 3 de los últimos 4 años)?				





PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y SALUD

	PREGUNTA	S	N	NA	DESCRIPCIÓN Y EVIDENCIA
	¿Han estado libres de accidentes mortales las instalaciones durante el período de cuatro años completo?				
	¿Hacen las instalaciones una auditoría externa de su desempeño de seguridad y salud para garantizar la precisión y confiabilidad de la información del desempeño?				
<i>Si su respuesta es "Sí" para todas las preguntas del nivel AAA, evalúe las instalaciones como un nivel AAA. Si su respuesta no es "Sí" para todas las preguntas del nivel AAA, evalúe las instalaciones como un nivel AA.</i>					
	NIVEL DE DESEMPEÑO EVALUADO PARA EL INDICADOR 5			Nivel: _____	





Para más información acerca de la iniciativa HMS, visite:

Asociación de Minería de Canadá
www.mining.ca/tsm

Asociación Minera de Quebec
www.amq-inc.com

FinnMin
www.kaivosvastuu.fi/in-english

Cámara Argentina de Empresarios Mineros
www.caem.com.ar

Cámara de Minas de Botswana (BCM)
www.bcm.org.bw

Confederación nacional de empresarios de la minería y de la metalurgia (CONFEDEM)
www.confedem.com

© 2017 The Mining Association of Canada. Las marcas registradas, a título enunciativo pero no limitativo, Towards Sustainable Mining®, TSM®, así como los arcos con forma de diamante y los diseños cuadriláteros, se registran como marcas o marcas registradas de The Mining Association of Canada en Canadá y en otros países.