I.- Datos Generales

Código	Título:
EC0496	Verificación de las condiciones de seguridad e higiene en minas de carbón.

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como integrantes de la comisión de seguridad e higiene constituidas en las minas de carbón y cuyas competencias incluyen, revisar la documentación para verificar las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo; verificar las condiciones de seguridad antes de ingresar a las minas, realizar los recorridos de verificación para determinar las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo y elaborar el acta de recorrido de verificación.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en Estándares de Competencia (EC).

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

El presente Estándar es de carácter Nacional y servirá como referencia para evaluar y certificar la competencia de los integrantes de la Comisión de Seguridad e Higiene.

Descripción general del Estándar de Competencia

El presente EC establece los criterios para la evaluación y certificación de la persona que integra una comisión de seguridad e higiene dentro de un centro de trabajo, y el cual incluye solicitar al representante del centro de trabajo de manera verbal la documentación correspondiente, requerir el acta de constitución de la comisión de seguridad e higiene; verificar las condiciones de seguridad e higiene de los trabajadores y de la mina; realizar el recorrido de verificación de seguridad e higiene, corroborando que asistan los integrantes de la comisión; elaborar el acta de verificación de las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo, registrando los datos del centro de trabajo. También establece los conocimientos teóricos, básicos y prácticos con los que debe contar para realizar un trabajo, así como las actitudes relevantes en su desempeño.

El presente EC se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Dos

Desempeña actividades programadas que, en su mayoría, son rutinarias y predecibles. Depende de instrucciones de un superior. Se coordina con compañeros de trabajo del mismo nivel jerárquico.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló.
Vigilancia de la Normatividad Laboral

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación:

21 de agosto de 2014	28 de agosto de 2014

Periodo sugerido de revisión/actualización del EC:

5 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO)

Grupo unitario
No existe grupo unitario

Ocupaciones asociadas
No existen ocupaciones asociadas

Clasificación según el sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

Sector:

93 Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales.

Subsector:

931 Actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia. MEX

Rama:

9316 Actividades administrativas de instituciones de bienestar social. MEX

Subrama:

93161 Actividades administrativas de instituciones de bienestar social. MEX

Clase:

931610 Actividades administrativas de instituciones de bienestar social. MEX

El presente EC, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia

- Cámara Minera de México (CAMIMEX)
- Confederación de Trabajadores de México (CTM)
- Confederación Regional Obrera Mexicana (CROM)
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)
- Subdelegación Federal del Trabajo en Sabinas, Coahuila (STPS)

Relación con otros estándares de competencia

Estándares relacionados

- EC0391 “Verificación de las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
- EC0397 “Vigilancia del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo”
- EC0017 “Implementación de medidas de seguridad en el trabajo y conservación del medio ambiente en el ingenio azucarero”
- EC0449”Gestión de los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo”

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	Para demostrar la competencia en este EC, la evaluación se llevará a cabo en una situación real en el horario de trabajo del evaluado o de forma simulada, proporcionándole al candidato el ambiente idóneo para realizar la evaluación.
Apoyos/Requerimientos:	Para aplicar este EC es necesario contar como mínimo con el siguiente material: acta de constitución de la comisión de seguridad e higiene; programa anual de recorridos; diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo; programa de seguridad y salud en el trabajo/ la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo; acta de recorrido inmediata anterior/ acta de inspección/ auditorías internas/ acta de protección civil/ auditorias de sistemas de gestión de seguridad y salud; acta extraordinaria de accidentes/casos de investigación de accidentes/ película/ fotografías describiendo accidente o enfermedad de trabajo; fotografías/casos de actos inseguros y condiciones peligrosas/inseguras; equipo de protección personal; y croquis/plano de distribución del centro de trabajo.

Duración estimada de la evaluación

- 1 horas en gabinete y 9 horas en campo, totalizando 10 horas

Referencias de Información

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley Federal del Trabajo.
- Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.
- NOM-019-STPS-2011 Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.
- NOM-023-STPS-2012, Minas subterráneas y minas a cielo abierto - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- NOM-030-STPS-2009 Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo – Funciones y Actividades.
- NOM-032-STPS-2008 Seguridad para minas subterráneas de carbón.

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia

Verificar las condiciones de seguridad e higiene en minas de carbón.

Elemento 1 de 4

Revisar documentación para las actividades de verificación de las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo.

Elemento 2 de 4

Verificar las condiciones de seguridad e higiene de los trabajadores y las instalaciones de la mina.

Elemento 3 de 4

Realizar los recorridos de verificación para determinar las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo**.**

Elemento 4 de 4

Elaborar el acta de recorrido de verificación de las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo**.**

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título:
1 de 4	E1600	Revisar documentación para las actividades de verificación de las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
La persona es competente cuando demuestra los siguientes:
DESEMPEÑOS

1. Revisa la documentación de verificación de seguridad e higiene del centro de trabajo:

- Requiriendo el acta de constitución de la comisión de seguridad e higiene,
- Requiriendo el programa anual de recorridos,
- Solicitando el diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo,
- Solicitando el programa de seguridad y salud en el trabajo/ la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo,
- Requiriendo el acta de recorrido/visita de inspección/acta de protección civil/auditorias de sistemas de gestión de seguridad y salud inmediata anterior,
- Requiriendo el acta extraordinaria de accidentes, y
- Solicitando el croquis/plano de distribución del centro de trabajo.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Artículos 2, 343-A al 343-E, 509, 510, 512-D y 512-D Bis, de la Ley Federal del Trabajo.	Conocimiento
2. Investigación de las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo.	Conocimiento
3. Normas Oficiales Mexicanas vigentes expedidas por la STPS, su campo de aplicación y clasificación de acuerdo a la normatividad laboral aplicable para las actividades de verificación de las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo.	Conocimiento
4. Organización de una comisión de seguridad e higiene.	Conocimiento
5. Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente Laboral vigente.	Conocimiento

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:
PRODUCTOS

1. El Informe del análisis de la documentación de verificación de seguridad e higiene del centro de trabajo elaborado:
   - Indica el nombre/denominación/razón social del centro de trabajo donde se realiza la verificación,
   - Contiene nombre del integrante de la comisión,
   - Indica fecha de verificación,
   - Describe el contenido del acta de constitución de la comisión de seguridad e higiene,
   - Detalla el contenido del programa anual de recorridos,
   - Describe la información contenida en el diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo,
   - Indica el programa de seguridad y salud en el trabajo/ la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al centro de trabajo, y
   - Describe la información referente a las medidas preventivas/correctivas propuestas en los recorridos de verificación anteriores.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:
ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Amabilidad: La manera en que solicita de forma cordial la documentación correspondiente a la verificación.
2. Orden: La manera en que solicita de forma secuenciada la documentación a revisar.

Referencia	Código	Título:
2 de 4	E1601	Verificar las condiciones de seguridad e higiene de los trabajadores y las instalaciones de la mina.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
La persona es competente cuando demuestra los siguientes:
DESEMPEÑOS

1. Revisa el EPP del personal:
   - Corroborando que sea el adecuado de acuerdo a la normatividad vigente,
   - Comprobando que esté completo de acuerdo a la normatividad vigente,
   - Verificando que el personal utilice adecuadamente el EPP de acuerdo a las especificaciones del fabricante, e
   - Impidiendo el ingreso a la mina, del personal que no cumpla con el EPP establecido en la normatividad vigente.
2. Verifica el nivel de gases en la mina:
   - Revisando que las lecturas de los detectores de gases cumplan con los niveles establecidos en la normatividad vigente,
   - Registrando que los niveles se encuentran dentro los límites permisibles por la normatividad vigente,
   - Indicando aumentar la ventilación de la mina si los niveles de gases exceden los niveles permitidos en la normatividad vigente, y
   - Comprobando que los niveles de gases hayan disminuido cuando se incrementó la ventilación.

3. Revisa el listado en el cual se registran los trabajadores que ingresan a la mina:
   - Preguntando el nombre del trabajador.
   - Corroborando el número de ficha de cada trabajador,
   - Verificando que el trabajador asentó el área donde desarrollará sus actividades,
   - Verificando que anotó la fecha y hora de ingreso a la mina,
   - Revisando que el trabajador asentó la fecha y hora de salida de la mina, y
   - Corroborando que cada trabajador que ingresa a la mina ha dejado una ficha metálica en la entrada igual a la que porta para el interior de la mina.

4. Revisa el sistema de ventilación:
   - Verificando que el motor del abanico principal se encuentre en condiciones seguras de acuerdo al manual de operación,
   - Comprobando que el motor del abanico auxiliar, se encuentre en condiciones seguras de acuerdo al manual de operación,
   - Verifica que los abanicos auxiliares cuenten con un control independiente de los otros equipos, y
   - Corrobora que la estructura metálica de los abanicos esté conectada a tierra.

5. Verifica que se impartió la plática de seguridad previa al ingreso a la mina:

- Verificando el registro del personal que asistió a la plática,
- Comprobando que los temas de la plática sean afines a las actividades de la mina,
- Identificando que todo el personal que ingrese a la mina reciba la plática, y
- Corroborando que en la plática se señalen los riesgos a los que están expuestos.

6. Verifica la fortificación realizada durante el avance de la frente:
- Comprobando que no existan tirantes/separadores en mal estado entre marcos,
- Corroborando que no existan pilares/monos incompletos/unidos,
- Verificando el estado en el que se encuentran las cachuchas,
- Comprobando que no existan parrillas incompletas/mal estado, y
- Corroborando el estado en el que se encuentran los arcos.

7. Comprueba que se aplicó polvo inerte durante el avance de la frente:
- Constatando que la aplicación de polvo inerte sea de acuerdo al procedimiento establecido.

8. Verificando que existan las brigadas de atención de emergencias:
- Corroborando que se encuentre personal de la brigada en cada turno, y
- Corroborando que el listado de los integrantes de la brigada se publique en los lugares de reunión de los trabajadores.

9. Verifica que el estado de los equipos de rescate y salvamento cumpla con la normatividad vigente:
- Comprobando las condiciones físicas de las camillas,
- Revisando las condiciones de uso de los autorrescatadores,
- Revisando las condiciones físicas de las líneas de vida, y
- Corroborando las condiciones físicas y de uso de los equipos contraincendio.

10. Revisa que la barrenación se haya realizado de acuerdo a la normatividad vigente:
- Comprobando que se cuente con registros de los trabajos de barrenación,
- Corroborando las longitudes de la barrenación, y
- Revisando el diámetro del barreno.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:
PRODUCTOS

1. El Reporte de los puntos de seguridad al inicio de cada turno de trabajo elaborado:
- Indica el nombre/denominación/razón social del centro de trabajo donde se realiza la verificación,
- Contiene nombre del integrante de la comisión,
- Indica fecha de verificación,
- Describe si el EPP revisado cumple con la normatividad vigente,
- Detalla si el nivel de gases en la mina se encuentra dentro de los niveles permisibles cumpliendo con la normatividad vigente,
- Describe que el listado de trabajadores que ingresan a la mina cumple con los requisitos establecidos en la normatividad vigente,
- Indica que el sistema de ventilación cumple con la normatividad vigente,
- Indica la impartición de la plática sobre seguridad y su contenido,
- Describe si la fortificación se realizó de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente,
- Detalla si se aplicó polvo inerte de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente,

- Indica la existencia de brigadas de atención a emergencias,
- Describe que el estado de los equipos de rescate y salvamento cumpla con la normatividad vigente, y
- Describe que el procedimiento de barrenación se llevó a cabo de acuerdo a la normatividad vigente.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:
ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Responsabilidad — La manera en que revisa las condiciones de seguridad e higiene de los trabajadores y las instalaciones que prevalecen en el interior de la mina.

GLOSARIO

1. Autorrescatadores: Son aparatos personales, de protección respiratoria, diseñados para escapar de atmósferas contaminadas o con deficiencia de oxígeno.
2. Barrenos: Son horadaciones o perforaciones practicadas para múltiples usos.
3. Cachuchas: Puntal con una T de madera.
4. Equipo de Protección Personal, EPP: Conjunto de elementos y dispositivos, diseñados específicamente para proteger al trabajador contra accidentes y enfermedades que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de sus actividades de trabajo y de la atención de emergencias. En caso de que en el análisis de riesgo se establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características de protección, ésta será considerada equipo de protección personal.
5. Fortificación: Es el reforzamiento de techo, piso y paredes de una obra minera mediante cualquier sistema de soporte estructural.
6. Frente: Es la pared expuesta de la galería sobre la que se realiza el arranque del mineral.
7. Marcos: Estructura de un ademe de una galería minera, formado por dos puntales/monos y un cabezal, puede ser de madera o metal
8. Monos: Puntales de madera/ Polines.
9. Parrillas: Rejilla metálica, estructura metálica rectangular o cuadrada que se utiliza entre los marcos para detener el material.
10. Polvo inerte: Es el material formado de carbonato de calcio o carbonato de calcio y magnesio, utilizado para disminuir la combustibilidad del polvo de carbón, que tiene las siguientes propiedades: contenido máximo de 2% de dióxido de silicio (SiO_2); granulometría de 80% a menos de 200 mallas, e incombustible en más de 95% a 1000ºC.
11. Tirantes/Separadores: Pedazos de madera atornillados en la parte superior.

Referencia	Código	Título:
3 de 4	E1602	Realizar los recorridos de verificación para determinar las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
La persona es competente cuando demuestra los siguientes:
DESEMPEÑOS

1. Inicia el recorrido de verificación de seguridad e higiene:
   - Solicitando el acompañamiento de los integrantes de la comisión.
2. Identifica los agentes contaminantes en el recorrido:

- Mencionando 3 diferentes agentes contaminantes del ambiente laboral encontrados en el centro de trabajo, y
- Mencionando el nombre de los agentes detectados durante el recorrido en el centro de trabajo.

3. Menciona las condiciones peligrosas/inseguras detectadas en el centro de trabajo:
   - Describiendo 5 diferentes condiciones en el centro de trabajo,
   - Nombrando el elemento que representa el riesgo,
   - Describiendo cada una de ellas,
   - Explicando el riesgo que representan, y
   - Mencionando las medidas correctivas propuestas a seguir.

4. Menciona los actos inseguros en los que incurren los trabajadores en el centro de trabajo:
   - Describiendo 3 diferentes actos inseguros detectados,
   - Verificando el nombre del trabajador,
   - Señalando el puesto de trabajo,
   - Indicando la actividad que desarrolla el trabajador,
   - Describiendo el acto inseguro,
   - Mencionando la posible consecuencia que pone en riesgo la integridad del trabajador, y
   - Proponiendo las medidas correctivas a seguir.
5. Verifica el seguimiento a la medidas preventivas/correctivas propuestas en el recorrido anterior:
   - Identificando la medida propuesta,
   - Corroborando que se haya dado cumplimiento a la medida propuesta, y
   - Revisando que se haya dado cumplimiento en el tiempo establecido.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:
ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Iniciativa: La manera en que propone medidas de seguridad para evitar accidentes en el centro de trabajo.
2. Orden: La manera en que realiza el recorrido de acuerdo al proceso productivo del centro de trabajo
3. Responsabilidad: La manera en que porta el equipo de protección personal para realizar el recorrido de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

GLOSARIO

1. Actos inseguros: Las acciones realizadas por el trabajador que implican una omisión o violación a un método de trabajo o medida determinados como seguros.
2. Agente contaminante: Es el elemento físico, químico o biológico que por ausencia/ presencia en el ambiente laboral, puede afectar la vida, salud e integridad física de los trabajadores.
3. Condiciones Inseguras: Aquellas que derivan de la inobservancia/desatención de las medidas establecidas como seguras, y que pueden conllevar la ocurrencia de un incidente, accidente, enfermedad de trabajo o daño material al centro de trabajo.
4. Condiciones peligrosas: Aquellas características inherentes a las instalaciones, procesos, maquinaria, equipo, herramientas y materiales, que pueden provocar un incidente, accidente, enfermedad de trabajo o daño material al centro de trabajo.

5. Recorridos de verificación: Las revisiones que realiza la comisión en el centro de trabajo para identificar agentes, condiciones peligrosas/inseguras y actos inseguros; investigar las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo; proponer medidas para prevenirlos, así como vigilar su cumplimiento.
6. Riesgos de trabajo: Los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo de su trabajo.
7. Verificación: La constatación ocular, revisión documental o entrevista del cumplimiento del Reglamento y de las Normas que resulten aplicables al centro de trabajo.

Referencia	Código	Título:
4 de 4	E1603	Elaborar el acta de recorrido de verificación de las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo.

La persona es competente cuando obtiene el siguiente
PRODUCTO:

1. El Acta de recorrido de verificación de las condiciones de seguridad e higiene del centro de trabajo elaborada:

- Contiene el nombre completo del integrante de la comisión,
- Contiene la fecha y hora de inicio/término del recorrido,
- Indica datos generales del centro de trabajo,
- Registra el número de trabajadores del centro del trabajo,
- Indica el área del centro del trabajo donde se llevó a cabo el recorrido de verificación,
- Describe los agentes contaminantes del ambiente laboral detectados en el centro de trabajo durante el recorrido,
- Describe las características de las condiciones peligrosas/inseguras detectadas durante el recorrido en el centro de trabajo,
- Describe las características de los actos inseguros detectados durante el recorrido en el centro de trabajo,
- Indica el seguimiento que se le dio a las medidas preventivas/correctivas propuestas en el recorrido anterior,
- Indica el lugar y fecha de conclusión del acta,
- Contiene el nombre y firma de los integrantes de la comisión que participaron en el recorrido de verificación, y
- Contiene la firma de recibido del patrón.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:
ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1.- Limpieza: La manera en que realiza el acta del recorrido sin tachaduras/enmendaduras.
2. Orden La manera en que registra de forma secuenciada la información en el acta.

GLOSARIO

1. Centro de trabajo: Todos aquellos lugares, tales como edificios, locales, instalaciones y áreas en los que se realicen actividades de producción comercialización, transporte y almacenamiento o prestación de servicios o en los que laboren personas que estén sujetas a una

		relación de trabajo.
2.	Datos generales del centro de trabajo:	Debe incluir nombre/denominación/razón social, domicilio completo y número de trabajadores.
3.	Domicilio completo:	Debe incluir calle, número, colonia, municipio o delegación, ciudad, entidad federativa, código postal.
4.	Peligro:	Son las características o propiedades intrínsecas de los agentes o condiciones presentes en el ambiente laboral. Su grado de peligrosidad se obtiene al evaluar la potencialidad del efecto que pueden generar o provocar dichas características o propiedades de los agentes o condiciones.
5.	Riesgo:	Es la correlación de la peligrosidad de un agente o condición física y la exposición de los trabajadores con la posibilidad de causar efectos adversos para su salud o vida, o dañar al centro de trabajo. Como expresión, el riesgo es igual al peligro por la exposición del trabajador.
6.	Riesgo grave/riesgo inminente:	Es aquel qu Debe incluir calle, número, colonia, municipio o delegación, ciudad, entidad federativa, código postal.e tiene una alta probabilidad de materializarse en un futuro inmediato y supone un daño grave para la salud de los trabajadores.