

GUÍA DE ESTUDIO PARA LOS OPERARIOS DE MÁQUINAS

PREGUNTAS OBLIGATORIAS PARA LOS

1. *¿Con cuánta frecuencia debe realizar pruebas de detección de gases el operario de máquinas?*
 - a) Cada 20 minutos como mínimo.
2. *¿Cuán cerca del frente de avance puede estar una máquina antes de realizar una prueba de detección de gas?*
 - a) La última galería transversal abierta.
3. *¿Dónde se suele hallar el metano?*
 - a) Cerca del techo, ya que es más liviano que el aire.
4. *¿Cuántos empalmes se permiten en un cable de arrastre?*
 - a) Se permiten cinco (5). Después de que se realiza el quinto empalme, se cambiará el cable antes del próximo turno.
5. *¿Cómo se inspecciona el techo?*
 - a) Se realizan inspecciones visuales, de sonido y de vibración.
6. *¿Dónde se deben realizar las pruebas de detección de gases?*
 - a) A una distancia mínima de un pie (30 cm) del techo, el frente de avance, y los laterales de la zona de trabajo.
7. *¿Qué debe hacer si se detecta gas en el lugar de trabajo?*
 - a) Desenergizar los equipos y notificar al capataz.
8. *¿Con cuánta frecuencia debe examinar el cable de arrastre?*
 - a) El operador de máquinas inspeccionará la sección expuesta del cable de arrastre para sus máquinas al comienzo de cada turno, con el objetivo de detectar desgastes y otros defectos. El resto del cable de arrastre se examinará en el lapso de la primera hora después de iniciar el turno de producción en el lugar de trabajo.

PREGUNTAS GENERALES

1. *Si encuentra un gas explosivo a una concentración del 1 % o superior en el lugar de trabajo donde se estaban usando máquinas, ¿cuándo podría volver a operar dicha máquina?*
 - a) Después de que el gas se haya diluido a una concentración inferior al 1 % y que el capataz haya vuelto a inspeccionar el lugar.
2. *¿Qué es lo primero que debe hacer al llegar al lugar de trabajo?*
 - a) Evaluar las condiciones del sitio y controlar las iniciales del capataz y la fecha.
3. *¿Alguna persona está autorizada a estar desde la última hilera de soportes del techo hacia adentro?*
 - a) No, todos los trabajadores deben permanecer desde la última hilera de soportes del techo hacia afuera, a menos que estén instalando dichos soportes.
4. *Si se observan arcos eléctricos entre las máquinas, ¿qué debe hacer?*
 - a) Desconectar ambas máquinas de la fuente de energía e informar a un agente de la mina.
5. *¿Tiene permitido irse y dejar una máquina de minería energizada?*
 - a) La persona a cargo de un equipo móvil eléctrico deberá comprobar que se haya cortado la energía de los cables de arrastre antes de irse de la zona de trabajo.
6. *¿Cuál es el gas peligroso que se encuentra más comúnmente en las minas de carbón bituminoso?*
 - a) Metano.
7. *¿Cuál es el rango de explosividad del metano?*
 - a) Entre el cinco (5 %) y el quince (15 %). El 10 % es el porcentaje más explosivo.
8. *¿El metano es más pesado o más liviano que el aire?*
 - a) Más liviano.
9. *¿El metano es tóxico?*
 - a) No.

10. *¿Cuál la temperatura de ignición del metano?*
- a) De mil cien a mil trescientos ochenta grados Fahrenheit (1100 a 1380) (es decir, de 593 a 749 °C).
11. *Al realizar pruebas de deficiencia de oxígeno, ¿dónde debe colocar el detector?*
- a) En zonas bajas, cerca del suelo.
12. *¿El polvo de carbón suspendido en el aire es explosivo?*
- a) Sí.
13. *¿Es su responsabilidad determinar la seguridad del techo y los lados de las zonas de trabajo donde realiza cortes? Explique por qué sí o por qué no.*
- a) Sí. Las condiciones del techo y los laterales se deben controlar con frecuencia; antes, durante y después de los cortes.
14. *¿Qué debe hacer si descubre defectos en el cable de una máquina?*
- a) Cortar la energía de la máquina y notificar al capataz a cargo.
15. *¿Cuándo debe usar equipos respiratorios?*
- a) El trabajador que se expone al riesgo de inhalar polvo, gases o vapores por períodos breves deberá usar equipos respiratorios aprobados.
16. *Como operario de máquinas, ¿cuándo debe informar defectos en sus máquinas y a quién?*
- a) Informe cuanto antes al capataz a cargo.
17. *¿Qué se debe hacer a los dispositivos de corte de las máquinas de minería cuando están estacionados o en traslado subterráneo?*
- a) Se deben asegurar con cuidado, ya sea por medios mecánicos o con circuitos eléctricos.
18. *¿Cuál es la cantidad mínima de aire requerida en la última galería transversal abierta?*
- a) La cantidad de aire que llega a la última galería abierta en cualquier par o conjunto de entradas no deberá ser inferior a los 9000 pies cúbicos (255 m³) por minuto.

19. *¿Con cuánta frecuencia se debe controlar la sonda expandible que se usa junto con el detector de metano?*
- a) Antes de cada turno de operación.
20. *¿Qué debe hacer un operario de máquinas de minería antes de trasladar una máquina?*
- a) Los dispositivos de corte de las máquinas de minería se deben asegurar con cuidado por medios mecánicos o con circuitos eléctricos cuando la máquina está estacionada o en traslado subterráneo.
21. *¿En qué equipos son obligatorios los medidores de metano?*
- a) Todos los equipos de corte del frente de operaciones y los equipos mecánicos que se usan para extraer o cargar carbón.
22. *¿Dónde se debe instalar el dispositivo de detección para los medidores de metano en el frente largo?*
- a) El dispositivo de detección se debe instalar en la parte trasera o en el extremo de retorno del frente largo.
23. *¿A qué concentración debe dar una señal de advertencia el medidor de metano?*
- a) Cuando se detecte una concentración del uno por ciento (1 %) de metano.
24. *¿A qué concentración cortará automáticamente el suministro de energía de los equipos eléctricos el medidor de metano?*
- a) Cuando se detecte una concentración del dos por ciento (2 %) de metano.