

**EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL CARNÉ DE MAQUINISTA Y PALISTA  
MINERO. 1º CONVOCATORIA AÑO 2024**

<b>DATOS DEL INTERESADO</b>
NOMBRE Y APELLIDOS: D.N.I.: _____ TFNO: DOMICILIO (Calle, Plaza,...): LOCALIDAD: _____ CÓDIGO POSTAL:
<b>DATOS DE LA EMPRESA MINERA DONDE TRABAJA</b>
NOMBRE: DOMICILIO LOCALIDAD: _____ CÓDIGO POSTAL:

Madrid, 18 de junio de 2024

**Firma:**

**CUMPLIMENTACIÓN:** Se deberá proceder a contestar a la parte del examen GENERAL y a la ESPECIALIDAD o ESPECIALIDADES a las que se presente.

**OBSERVACIONES IMPORTANTES:**

- El tiempo para la realización del ejercicio será de 50 minutos para la persona que se presente a una especialidad y 20 minutos adicionales por cada especialidad adicional.
- Firme ésta primera hoja, el examen sin firma no se considerará válido.
- Para cada pregunta debe señalar una sola respuesta.
- Debe rodear la letra correspondiente a la opción que considere correcta con una circunferencia, quedando por lo tanto de la siguiente forma: A **(B)** C
- Si se equivoca, tache con una cruz (X) la respuesta que desee eliminar (así: A B C ) y rodee con otra circunferencia la letra correspondiente a la respuesta que considere válida, así:  
**(X)** **(B)** C
- Las contestaciones que no se atengan a esa regla no se considerarán correctas.
- Hablar con otro compañero o copiar de él durante el examen será causa de expulsión.
- Podrá consultar el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, ITC y Ley de Prevención de Riesgos Laborales. No están permitidos apuntes u otros libros.
- En el plazo de una semana se expondrán las listas de aprobados y la fecha y lugar de los exámenes prácticos en el tablón de anuncios de la Dirección General de Promoción Económica e Industrial, C/ Ramírez de Prado, 5 bis, 28045 Madrid.



Dirección General de Promoción  
Económica e Industrial  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,  
HACIENDA Y EMPLEO

## PARTE GENERAL

- 1. Señale la respuesta CORRECTA: Cuando los trabajadores estén o puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo, el empresario estará obligado a:**
  - a) Informar lo antes posible a todos los trabajadores afectados acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas o que, en su caso, deban adoptarse en materia de protección
  - b) Indicar al delegado sindical las instrucciones para que los trabajadores sigan trabajando.
  - c) Indicar al delegado de prevención las instrucciones para que los trabajadores sigan trabajando.
  - d) Indicar al director facultativo las instrucciones para que los trabajadores sigan trabajando.
  
- 2. Señalar la respuesta CORRECTA: Para determinar la antigüedad de una máquina usada y hacer la Inspección técnica de maquinaria móvil.**
  - a) Se tiene en cuenta únicamente la fecha de la última factura de compra de la máquina.
  - b) Se tomará la fecha de su primera utilización que deberá acreditarse documentalmente y, en su defecto, la fecha de fabricación
  - c) Se tienen que hacer inspecciones siempre cada dos años independientemente de su antigüedad.
  - d) Se tienen que hacer inspecciones cada cinco años independientemente de su antigüedad.
  
- 3. Señalar la respuesta CORRECTA: Si se realiza con una pala cargadora o excavadora de cuchara de ataque frontal una excavación, la altura del frente de trabajo:**
  - a) No podrá sobrepasar en más de cinco metros al alcance vertical de la cuchara.
  - b) No podrá sobrepasar en más de tres metros al alcance vertical de la cuchara.
  - c) No podrá sobrepasar en más de dos metros al alcance vertical de la cuchara.
  - d) No podrá sobrepasar en más de un metro al alcance vertical de la cuchara.
  
- 4. Señale la respuesta CORRECTA: La representación de los trabajadores en la prevención de riesgos compete a:**
  - a) Los Delegados de Inspección.
  - b) El Comité de Empresa o, en su caso, el empresario.
  - c) Los comités de seguridad e higiene en el trabajo
  - d) Ninguna de las anteriores.

- 5. Una persona que se incorpore como trabajador a una explotación minera a cielo abierto:**
- a) Debe ser instruida previamente sobre las normas generales de seguridad y las específicas de su puesto de trabajo.
  - b) Debe aprender las normas generales de seguridad y las específicas de su puesto de trabajo según vaya adquiriendo experiencia en su puesto de trabajo en la explotación.
  - c) No necesita formación específica en seguridad si ya posee suficiente experiencia laboral.
  - d) No necesita formación específica en seguridad puesto que la seguridad es responsabilidad del Jefe del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.
- 6. Los trabajadores tienen derecho a efectuar propuestas sobre la seguridad y salud en el trabajo:**
- a) Siempre
  - b) Sólo si no cuentan con ningún representante de los trabajadores en la empresa.
  - c) Cuando el empresario expresamente lo solicita.
  - d) Nunca, la seguridad y salud en el trabajo es responsabilidad exclusiva del empresario.
- 7. La utilización de puertas giratorias como salidas de emergencia**
- a) Están prohibidas.
  - b) Se pueden utilizar si giran en el sentido de las agujas del reloj.
  - c) Se pueden utilizar si giran en sentido contrario de las agujas del reloj.
  - d) Se pueden utilizar con independencia del sentido del giro.
- 8. La anchura de los bancos en una explotación a cielo abierto, deberá ser:**
- a) El doble de la anchura de la maquinaria utilizada.
  - b) Como mínimo 10 m
  - c) Como mínimo 5 m
  - d) Suficiente para la correcta maniobrabilidad de la maquinaria utilizada.
- 9. Indicar la respuesta INCORRECTA**  
**El manejo de maquinaria minera móvil sólo podrá ser realizado por operadores dentro de un a explotación minera:**
- a) Con autorización expresa por la DGT
  - b) Mayores de 18 años
  - c) Que sean debidamente autorizados por la autoridad minera competente
  - d) Que hayan recibido la instrucción necesaria con un periodo de prácticas

**10. ¿Con que frecuencia debe el operador de una máquina comprobar su correcto estado de funcionamiento antes de ponerla en uso?:**

- a) Mensualmente
- b) Dos veces al día.
- c) Semanalmente.
- d) Al comienzo de cada turno

**11. Respecto a la inspección técnica de maquinaria móvil o semimóvil, realizarán la primera inspección técnica desde su puesta en servicio y adicionalmente, las máquinas hasta seis años de antigüedad serán inspeccionadas periódicamente:**

- a) Cada dos años.
- b) Cada tres años
- c) Cada año
- d) No es necesario inspeccionarlas.

**12. Todos los lugares de trabajo ocupados por trabajadores deberán en todo momento estar bajo el control de una persona responsable que cuente con las aptitudes y competencias necesarias para esta función con arreglo a la legislación vigente, esta persona será:**

- a) Designado por la Autoridad minera de la provincia
- b) Designado por el Director facultativo
- c) Designado por el Empresario
- d) Designado por el Comité de empresa

## ESPECIALIDAD ARRANQUE/CARGA

**13. Señale la respuesta CORRECTA: La presencia de líneas de áreas de alta tensión deben de ser avisadas antes de ser alcanzadas:**

- a) 25 metros, para que los operadores revisen la forma en que se mueve su máquina.
- b) 35 metros, para que los operadores revisen la forma en que se mueve su máquina
- c) 15 metros, para que los operadores revisen la forma en que se mueve su máquina
- d) 5 metros, para que los operadores revisen la forma en que se mueve su máquina

**14. Señale la respuesta CORRECTA: En las operaciones de repostado está prohibida la presencia de cualquier tipo de llama a una distancia inferior a**

- a) 25 m de distancia de la zona de aprovisionamiento de combustible.
- b) 15 m de distancia de la zona de aprovisionamiento de combustible.
- c) 10 m de distancia de la zona de aprovisionamiento de combustible.
- d) 5 m de distancia de la zona de aprovisionamiento de combustible.

**15. Señale la respuesta CORRECTA: En las operaciones de reparación, para solucionar las averías que se producen en las máquinas si no se dispone de personal convenientemente adiestrado para este trabajo; deben ser realizadas por**

- a) Se realiza siempre por el Director Facultativo.
- b) Se podrá realizar por el Servicio Técnico del Distribuidor de la Marca o a talleres especializados.
- c) Se realiza siempre por el Delegado de Prevención.
- d) Se realiza siempre por el empresario.

**16. Que se entiende por una estructura FOPS en una máquina de carga y transporte:**

- a) Es un término que se utiliza para denominar el cucharón de la Retroexcavadora.
- b) Consiste en una protección de la Cabina por una estructura de protección consistente en una especie de rejilla fabricada con barras metálicas sobre las que la caída de material impide que llegue a romper el cristal y alcance al Operador.
- c) Es un término que se utiliza para denominar el alcance de una Retroexcavadora.
- d) Es un término que se utiliza para denominar la pluma de una Retroexcavadora.

**17. Señale la respuesta CORRECTA: Para facilitar la Operación de Carga, ¿cómo debe situarse el Volquete con respecto al frente de carga?:**

- a) sesgado con respecto al frente de carga, con un ángulo de 35-45° aproximadamente
- b) sesgado con respecto al frente de carga, con un ángulo de 90° aproximadamente
- c) sesgado con respecto al frente de carga, con un ángulo de 75-90° aproximadamente
- d) Ninguna de las anteriores

**18. Que se entiende por mantenimiento predictivo de una retroexcavadora:**

- a) Es el mantenimiento indicado por el empresario como el mínimo imprescindible para que la máquina conserve sus prestaciones.
- b) Es el indicado por el director facultativo como el mínimo imprescindible para que la máquina conserve sus prestaciones.
- c) Es el mantenimiento que se realiza para reparaciones de mayor o menor importancia por el uso de la máquina.
- d) Es el mantenimiento que se hace antes de que se produzcan ciertas averías, y que permite que se tomen decisiones antes de que ocurra el fallo.

**19. Señalar la respuesta CORRECTA para que no aparezca el riesgo en el trabajo de la retroexcavadora para llenar y cargar su cucharón.**

- a) excavando paralelamente y por encima del plano en el que se encuentra la máquina.
- b) excavando perpendicularmente y por encima del plano en el que se encuentra la máquina
- c) excavando por debajo del plano en el que se encuentra la máquina
- d) excavando lateralmente y por encima del plano en el que se encuentra la máquina

**20. Señalar la respuesta CORRECTA: Si hay que cargar una pala en una pendiente,**

- a) Se debe hacer de forma que la pala siga la línea de máxima pendiente.
- b) se debe hacer de forma que la pala se coloque transversalmente.
- c) La pala sólo puede trabajar en una superficie plana, nunca en pendiente.
- d) La pala sólo puede trabajar en una superficie horizontal, nunca en pendiente.

## ESPECIALIDAD TRANSPORTE

**21. Un volquete ¿se puede cargar por encima de su carga nominal?**

- a) No, en ningún caso.
- b) Sí, siempre que no supere en un 30% el valor de su carga nominal
- c) Sí, siempre que no supere en un 20% el valor de su carga nominal.
- d) Sí, siempre que no se supere un 30% el valor de su carga nominal y las condiciones de visibilidad sean buenas.

**22. Para inflar un neumático ¿a qué distancia mínima hay que situarse de la banda de rodadura para estar en zona de seguridad?**

- a) A 2 metros.
- b) A 3 metros.
- c) A 4 metros.
- d) A 5 metros.

**23. El motor ha de funcionar en condiciones normales, en el siguiente rango de revoluciones por minuto. Señale la respuesta correcta:**

- a) 2.200-2.300 rpm
- b) 1.800-2.000 rpm
- c) No más de 1.800 rpm
- d) No más de 2.300 rpm

**24. Cuando se realicen vertidos de materiales de la explotación en el borde de un terraplén donde exista riesgo de caída o vuelco, se deberá:**

- a) Paralizar el trabajo y esperar a que el encargado te indique el mejor sitio para verter y te ayude con la maniobra.
- b) Usar un tope o barrera no franqueable en condiciones normales de trabajo.
- c) Se debe orientar la máquina oblicuamente al borde del terraplén para verter lo más rápidamente posible y minorar el riesgo.
- d) Se debe orientar la máquina perpendicularmente al borde del terraplén para verter lo más rápidamente posible y minorar el riesgo.

**25. En cuanto a la conducción de un volquete que dispone de transmisión automática:**

- a) Se llevará el motor alto de revoluciones; dispondrá de un caudal excelente de los fluidos necesarios para controlar transmisión, dirección y frenos.
- b) No se llevará el motor alto de revoluciones ya que lo puede dañar.
- c) El Operador situará su Control en la marcha más corta a la que quiera circular; esto permite el cambio en función de las resistencias que se deban vencer.
- d) Ninguna de las anteriores



**26. Señale la respuesta CORRECTA. Anchura de la superficie de rodadura:**

- a) La anchura del arcén peatonal, si fuera necesaria, debe ser de al menos 3 metros de anchura.
- b) En caso de doble sentido de circulación, el ancho debe ser al menos 4 veces el ancho de la mayor Máquina.
- c) En caso de la que la pista no tenga anchura suficiente, el apartadero debe tener una longitud de al menos 2 largos de la máquina.
- d) Ninguna de las anteriores.

**27. El transporte de personas en maquinaria que dispone de cabina con un único asiento, pero con espacio suficiente para casi tres personas más, si otro trabajador quiere que se le lleve a otro lugar en la máquina:**

- a) Es posible porque hay espacio suficiente en la cabina para que una persona adicional al conductor pueda ser transportada en condiciones de seguridad.
- b) Es posible únicamente en el caso de que esté debidamente señalizado que se permite su uso.
- c) Es posible si nos lo autoriza el Director Facultativo.
- d) No es posible.

**28. Comprobación de neumáticos antes de comenzar el trabajo. Señale la INCORRECTA.**

- a) Será necesario comprobar los tornillos que unen la rueda con el eje, observando si falta alguno o están flojos.
- b) Conviene eliminar las piedras que pueda haber entre los tacos en la banda de rodadura, así como buscar irregularidades, pasando la mano a lo largo de ella
- c) La presión de inflado de los neumáticos se podrá revisar también posteriormente en caliente en todo momento para ver si coincide con lo especificado por el fabricante.
- d) Es necesario revisar si faltan tacos en la banda de rodadura y, sobre todo, si en sus flancos aparecen grietas profundas o cortes

## ESPECIALIDAD PERFORACION DE BLOQUES

**29. Para perforación de taladros en piedras en canteras y respecto a la zona de seguridad, ningún operario debe estar en el radio de acción del equipo acoplado durante su funcionamiento:**

- a) Con un diámetro mínimo de seguridad de 5 m desde el punto de perforación.
- b) Con un diámetro mínimo de seguridad de 6 m desde el punto de perforación.
- c) Con un diámetro mínimo de seguridad de 4 m desde el punto de perforación.
- d) Con un diámetro mínimo de seguridad de 3 m desde el punto de perforación.

**30. Indicar la respuesta incorrecta**

**En el caso de tocar con la máquina líneas con corriente eléctrica de alta tensión, se procede de la siguiente manera:**

- a) Dar instrucciones para que se corte la tensión
- b) Hacer trasladar la máquina fuera del área de peligro.
- c) Salir de la máquina.
- d) Avisar a personas ajenas para que no se acerquen a la máquina ni la toquen

**31. Indicar la respuesta INCORRECTA:**

**Referente a la válvula pilotada de seguridad del conjunto neumático de un equipo de perforación.**

- a) La misión de la válvula es evitar la puesta en marcha intempestiva.
- b) Es necesario activar la válvula pilotada para que el equipo vuelva a funcionar después de cualquier parada de la máquina.
- c) La válvula da paso al aire que entra al depósito del engrasador automático.
- d) La válvula alimenta al mando de control de activación

**32. Indicar la afirmación INCORRECTA**

**Al finalizar la jornada de trabajo, se deben realizar las siguientes operaciones en el equipo de perforación:**

- a) Cerrar la llave principal de alimentación.
- b) Cerrar las llaves de alimentación de los martillos y de barrido de limpieza.
- c) Comprobar el nivel de refrigerante.
- d) En invierno, se aconseja vaciar de agua la manguera de salida de la bomba.

**33. indicar la respuesta INCORRECTA:**

**Respecto al funcionamiento de martillo neumático en una máquina perforadora de bloques:**

- a) Al terminar la perforación se gira el mando a la posición de parada y seguidamente se corta el paso del aire comprimido.
- b) Antes de conectar mangueras al martillo hay que soplar por ellas con aire comprimido
- c) Cuando se perfore con agua hay que asegurarse que la presión no exceda la del aire a la entrada del martillo.
- d) Comprobar siempre que la presión a la entrada del martillo se mantenga lo más baja posible

**34. En el equipo adaptado a retro excavadora para realizar perforaciones con cuatro martillos a la vez, cuantos impulsos son necesarios para perforar 2,4 metros.**

- a) 62 impulsos.
- b) 110 impulsos.
- c) 71 impulsos.
- d) 82 impulsos.

**35. En el equipo adaptado a retro excavadora para realizar perforaciones con cuatro martillos a la vez:**

- a) Hay que seleccionar obligatoriamente los cuatro martillos.
- b) De no seleccionar todos, se debe dejar sin barrena el no seleccionado.
- c) Se pueden seleccionar únicamente dos a dos.
- d) Todas las respuestas son falsas.

**36. Los planes de inspección y mantenimiento recogen los trabajos que deben realizarse en función de las HS de la máquina. Van marcados con letras distintivas. Indicar que plan corresponde con la ejecución de la totalidad de los trabajos cada 10 HS o cada turno (lo que ocurra antes):**

- a) W.
- b) T
- c) V
- d) N