



**EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL CARNÉ DE MAQUINISTA Y  
PALISTA MINERO. SEGUNDA CONVOCATORIA DEL AÑO 2018**

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

Madrid, 7 de noviembre de 2018

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:  B C ) y rodee con otra circunferencia la letra correspondiente a la respuesta que considere válida, así:  
  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 Industria, Energía y Minas, C/ Ramírez de Prado, 5 bis, 28045 Madrid.

## PARTE GENERAL

### 1. Son obligaciones del trabajador, en materia de prevención de riesgos laborales, los siguientes aspectos:

- a) Comprar su propio equipo de protección individual (EPI) y tenerlo siempre disponible en el lugar de trabajo
- b) Participar en el comité de seguridad e higiene en el trabajo
- c) Llevar puesto el equipo de protección individual (EPI) completo en todo momento dentro de la explotación
- d) Informar a sus superiores y compañeros de situaciones que puedan suponer riesgos en el trabajo

**RESPUESTA: D**

### 2. En relación a los equipos de trabajo:

- a) El funcionamiento de la dirección y de los indicadores debe ser revisado una vez al año, por un supervisor. No es necesario que el trabajador realice estas comprobaciones antes de utilizar la máquina
- b) Se puede bajar saltando de la máquina del modo más rápido y cómodo posible, a criterio del trabajador, siempre que no haya habido un accidente previo
- c) Al subir o bajar de la máquina, se deben utilizar siempre tres puntos de apoyo
- d) El sistema de frenado de la máquina es revisado por un supervisor cada seis meses. No es necesario que el trabajador realice estas comprobaciones antes de utilizar la máquina

**RESPUESTA: C**

### 3. En relación a los equipos de protección individual (EPIs):

- a) Deben utilizarse cuando los riesgos no pueden evitarse o reducirse mediante otras actuaciones preventivas, pero impiden o reducen el impacto de las consecuencias sobre el trabajador.
- b) Deben utilizarse con la finalidad de impedir un determinado riesgo.
- c) Cada trabajador debe comprar su propio EPI, ya que son personales e intransferibles
- d) La empresa debe disponer de los equipos de protección individual que solicite cada trabajador, según el criterio y percepción del riesgo del trabajador

**RESPUESTA: A**

### 4. El montaje y mantenimiento sólo podrá realizarse por personal idóneo autorizado bajo la dirección de:

- a) El encargado general



## Comunidad de Madrid

- b) El empresario
- c) El técnico responsable
- d) Cualquiera de los anteriores

**RESPUESTA: C**

### 5. La reparación de material certificado u homologado podrá realizarse:

- a) Solamente en talleres expresamente autorizados
- b) En cualquier taller que repare el tipo de material o elemento
- c) En talleres de la zona, dado que conocen los materiales que se utilizan en la instalación
- d) Únicamente en talleres cercanos con el fin de ahorrar costes de reparación

**RESPUESTA: A**

### 6. ¿Qué documento regula las inspecciones periódicas de la maquinaria?

- a) El libro de instrucciones de la maquinaria
- b) Una Disposición de Seguridad
- c) El proyecto de explotación de la instalación
- d) El estudio de seguridad y salud, dado que las inspecciones pueden afectar a elementos de seguridad

**RESPUESTA: B**

### 7. ¿Cuándo han de ser sometidos a un reconocimiento los bancos en los sitios donde exista riesgo de desprendimiento o caída de piedras?

- a) Al comienzo de cada turno
- b) Cuando se tenga conocimiento de que se han desprendido o caído piedras
- c) Al menos diariamente
- d) Después de días de lluvia, pues la lluvia genera inestabilidad en el terreno

**RESPUESTA: C**

### 8. Las máquinas móviles o semimóviles, si tienen más de seis años y menos de diez años de antigüedad serán inspeccionadas cada:

- a) Cada año
- b) Cada dos años
- c) Cada tres años
- d) Cada cinco años

**RESPUESTA: B**

### 9. Los trabajos con pala retroexcavadora al borde de un talud

- a) Están terminantemente prohibidos, ya que siempre se realizan desde la plaza de cantera
- b) Solo se realizarán en presencia del director facultativo
- c) Se situará el equipo en posición normal al talud
- d) Se situará el equipo en posición paralela al talud

**RESPUESTA: C**



## Comunidad de Madrid

### 10. La circulación en los tajos de explotación

- a) Se estará a los dispuesto en el código CTE
- b) Se realizará siempre bajo la supervisión del jefe de tajo
- c) Se realizará empleando en todo momento señalización acústica
- d) Será regulada por un Disposición interna de seguridad

**RESPUESTA: D**

### 11. En el caso de trabajadores con contrato temporal de acuerdo con la ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales de 8 de octubre.

- a) El empresario deberá garantizar que los trabajadores reciben la información de los riesgos a los que están expuestos
- b) El trabajador antes de la formalización del contrato acreditará que dispone de la formación preventiva para el puesto eximiéndole así de recibir información de los riesgos que presenta el puesto de trabajo
- c) El carácter temporal del contrato exime al empresario de toda responsabilidad
- d) Ninguna de las anteriores

**RESPUESTA: A**

### 12. El poner fuera de funcionamiento el dispositivo de seguridad de un equipo de trabajo en una explotación a cielo abierto:

- a) Se puede realizar en casos especiales siempre que se informe al superior jerárquico
- b) Se considera un incumplimiento laboral a los efectos previstos en el Estatuto de los Trabajadores
- c) Deberá estar regulado por una Disposición Interna de Seguridad
- d) Únicamente se realizará con la autorización del Director Facultativo

**RESPUESTA: B**

## ESPECIALIDAD ARRANQUE - CARGA

### 1. ¿Cuándo se ha de hacer el mantenimiento de la maquinaria?

- a) Previamente al comienzo de la jornada de trabajo
- b) Los domingos, dado que no hay actividad en la explotación y las máquinas se encuentran paradas
- c) Al finalizar la jornada de trabajo
- d) Cuando se cumplan las horas de trabajo a las que debe realizarse el mantenimiento, incluso, si está trabajando

**RESPUESTA: C**

## Comunidad de Madrid

2. En un depósito de combustible cuando tiene poco combustible es posible que la bomba de transferencia pueda aspirar algo de suciedad que se deposita en el fondo y provocar la parada de motor. ¿Cuál es el límite?

- a) 25%
- b) 10%
- c) 15%
- d) 20%

**RESPUESTA: B**

3. Los peldaños y las escaleras de acceso a la cabina de seguridad son considerados elementos de seguridad. Hay situaciones en los que se han eliminado. ¿se puede seguir utilizando la máquina?

- a) No, porque son elementos de seguridad y la máquina no puede funcionar sin un elemento de seguridad
- b) Sí, porque muchas máquinas no los tienen y siguen funcionando sin problemas
- c) Sí, porque para acceder a la cabina de la máquina se podría acceder mediante el empleo de una escalera o plataforma auxiliar
- d) Sí, porque aunque no los tenga, los accidentes que se pudieran producir son de carácter leve

**RESPUESTA: A**

4. Se puede utilizar una Máquina de Ruedas o de Cadenas para remolcar, ¿de qué depende el que se elija una u otra?

- a) Si el elemento a remolcar es de Ruedas se utilizará cualquier máquina
- b) Si el elemento a remolcar es de Cadenas sólo se podrá utilizar una Máquina de Cadenas
- c) Se usará la que dé mayor tracción en el material de la pista por la que se vaya a transitar
- d) Se utilizará la que esté disponible en ese momento, para reducir el tiempo que la máquina esté sin remolcar

**RESPUESTA: C**

5. ¿Se puede utilizar éter para arrancar la maquinaria?

- a) Siempre
- b) Nunca
- c) Con el motor frío
- d) Con el motor caliente

**RESPUESTA: C**

6. El manual de Operación de una retroexcavadora indica la distancia mínima de seguridad que se ha de mantener con líneas eléctricas de hasta 50.000 voltios. ¿Cuál es dicha distancia mínima?

- a) 1 metro
- b) 2 metros
- c) 3 metros



## Comunidad de Madrid

d) 4 metros

**RESPUESTA: C**

**7. En operaciones de mantenimiento de maquinaria, la tornillería se ha de limpiar con:**

- a) Gasolina
- b) Gas-oil, pues con él quedan muy limpias las piezas de tornillería
- c) Otro combustible
- d) Con algún disolvente de los que existen en el mercado

**RESPUESTA: D**

**8. Los neumáticos para Carga y Empuje se identifican con la letra:**

- a) C
- b) E
- c) L
- d) G

**RESPUESTA: C**

## ESPECIALIDAD TRANSPORTE

**1. Antes de dar marcha atrás**

- a) Se debe avisar con la bocina y comprobar que funciona la alarma de marcha atrás
- b) Por seguridad, se debe comprobar que el cucharón está completamente cargado para reducir al máximo los desplazamientos
- c) No es necesario comprobar que no haya personas detrás de la máquina, siempre que avise con la bocina aunque no funcione la alarma de marcha atrás correctamente
- d) Cualquier vehículo tiene prioridad absoluta al dar marcha atrás, cualquier otro vehículo o persona deben apartarse

**RESPUESTA: A**

**2. Al conducir un volquete de grandes dimensiones, después de una parada prolongada (algunos minutos)**

- a) No es recomendable dar una vuelta a la maquinaria para comprobar que no existen personas u obstáculos antes ponerla de nuevo en funcionamiento
- b) Si hay compañeros que deban desplazarse, puede utilizarse el volquete para facilitar el transporte de personas
- c) Es necesario avisar con la bocina antes de mover la máquina lentamente hasta que el conductor esté seguro de que no hay nadie en sus proximidades
- d) No es necesario avisar con la bocina si se conduce lentamente

**RESPUESTA: C**

**3. En una zona de trabajo inestable**

- a) Siempre que sea posible, se situará la maquinaria en la zona más plana posible
- b) Si el terreno tiene una pendiente pronunciada, se conducirá a la máxima velocidad posible para minimizar el riesgo
- c) Se mantendrá la máquina lo más cerca posible del frente
- d) Se excavará con la retroexcavadora siempre bajo el nivel de apoyo de la máquina

**RESPUESTA: A**

**4. Debe indicarse la respuesta correcta.**

- a) El volquete es una máquina que debe conducirse siguiendo los criterios que su fabricante incorpora en el Manual de operación
- b) El volquete es un vehículo de trabajo que debe conducirse siguiendo exclusivamente las pautas generales de conducción de cualquier vehículo
- c) Todos los volquetes son iguales y no existe un Manual de operación con instrucciones del fabricante que deba seguirse
- d) Solamente existen volquetes con transmisión de tipo hidráulico

**RESPUESTA: A**

**5. Durante la conducción de un volquete**

- a) Se debe tener en cuenta si la pendiente es de subida o de bajada para adecuar la conducción
- b) Se debe tener en cuenta que la conducción en pendiente de subida y bajada no es diferente
- c) Se debe tener en cuenta que si es necesario atravesar una zona con pendiente, deberá hacerse a la mayor velocidad posible
- d) Se debe conducir lo más cerca posible del borde de la pista

**RESPUESTA: A**

**6. Durante la conducción de un camión de carretera cargado por una pista por la que circulan volquetes**

- a) Por motivos de seguridad, el camión debe aproximarse al límite del borde de la pista
- b) El camión tiene prioridad y debe circular a una velocidad mayor que la del volquete, especialmente en pendiente pronunciada y en carga
- c) Es aconsejable que el uso de camiones de carretera se restrinja a terrenos llanos o con pendientes suaves y, si es posible, a pistas donde no circulen volquetes
- d) Aunque la maniobra esté permitida, haya visibilidad suficiente, la pista sea lo suficientemente ancha y la maniobra segura, el camión no debe facilitar ser adelantado por el volquete, ya que el primero irá a mayor velocidad

**RESPUESTA: C**



## Comunidad de Madrid

### 7. Durante la descarga de material del volquete en la escombrera o en la tolva

- a) El volquete debe situarse a una distancia segura de la escombrera
- b) La descarga debe hacerse rápidamente para minimizar el riesgo
- c) Cuando se descarga material estéril en la tolva, la descarga puede comenzarse aunque la señalización existente no lo indique
- d) El freno de estacionamiento no debe estar conectado en ningún caso

**RESPUESTA: A**

### 8. Entre los indicadores de advertencia y peligro, además de los intermitentes, se encuentran

- a) Alarma por parada inmediata, luz de marcha atrás y válvula de seguridad
- b) Control automático del retardador, alarma por parada inmediata, luz de marcha atrás y aviso acústico de marcha atrás
- c) Luz de marcha atrás, luz de pare, freno de emergencia y aviso acústico de marcha atrás
- d) Alarma por parada inmediata, luz de marcha atrás, luz de pare, luces de trabajo y aviso acústico de marcha atrás

**RESPUESTA: D**

## ESPECIALIDAD PERFORACION PARA CANTERA DE BLOQUES

### 1. Señale la respuesta correcta en lo relativo a la zona de seguridad que se debe mantener alrededor del equipo:

- a) Será al menos la del radio de giro de la máquina
- b) Podrá permanecer únicamente el personal autorizado por el director facultativo.
- c) Se contemplarán 5 metros en el sentido de avance del equipo.
- d) Ninguna de las anteriores

**RESPUESTA: A**

### 2. En la revisión periódica del equipo de aire

- a) Únicamente se revisará el estado de los manómetros de presión
- b) Se reapretarán los tornillos de cogida semanalmente.
- c) Se deberá realizar en el taller del fabricante
- d) Se revisarán entre otros elementos el depósito de llenado

**RESPUESTA: B**

### 3. El engrase manual que se lleva a cabo en el equipo

- a) Se realiza semanalmente
- b) Ha de coincidir con el engrase automático
- c) Se realiza diariamente
- d) Debe coincidir siempre con la revisión periódica

**RESPUESTA: C**



## Comunidad de Madrid

### 4. Al finalizar la jornada de trabajo

- a) Deberá comprobarse que las llaves de alimentación principal, de los martillos y de barrido de limpieza está cerradas.
- b) Debe asegurarse que la manguera de salida de la bomba se encuentra llena de agua para garantizar el correcto mantenimiento del equipo
- c) Se desacoplará el equipo de la retroexcavadora
- d) Ninguna de las anteriores

**RESPUESTA: A**

### 5. La presión de aire recomendada para el correcto funcionamiento del martillo será generalmente

- a) Nunca inferior a 9 bares
- b) Entre 6 y 7 bares
- c) Siempre inferior a 4 bares
- d) Entre 9 y 10 bares

**RESPUESTA: D**

### 6. Una de las precauciones a tomar cuando se sople aire a través de una manguera o línea de aire es:

- a) Asegurarse que el extremo abierto esté sujeto de forma segura y abrir la espita del suministro con cuidado
- b) Solo se abrirá la espita en presencia del Director Facultativo
- c) Asegurarse que el extremo abierto esté sujeto de forma segura y abrir la espita lo más rápido posible con el fin de que se alcance un caudal de aire constante de forma inmediata
- d) Si el soplado se emplea para limpieza de ropa de trabajo se realizará con protección ocular

**RESPUESTA: A**

### 7. Cuando se vaya a iniciar el trabajo, el equipo

- a) No deberá estar en zonas de pendiente
- b) Podrá posicionarse en pendientes no superiores al 10%
- c) Podrá posicionarse en pendientes siempre que esté frenado
- d) Podrá posicionarse en pendientes siempre que esté bloqueado

**RESPUESTA: A**

### 8. En las labores de extracción y corte de bloques

- a) No se permitirá el trabajo del personal subido en los bloques ya independizados del macizo
- b) Sólo se permitirá el trabajo del personal al pie de los bancos en presencia del director facultativo
- c) Se permitirá el trabajo del personal subido en los bloques ya independizados del macizo si se han inspeccionado y se constata que no presentan fisuras que puedan producir su rotura.
- d) Es obligatorio que una DIS regule este tipo de trabajos

## ESPECIALIDAD PERFORACION

### 1. Si existen pendientes o superficies deslizantes:

- a) Si fuera necesario, se colocará el equipo sobre una fundación de trabajo
- b) La prioridad en la colocación del equipo es la comodidad del operario a la hora de realizar el trabajo. Las pendientes no deben tenerse en cuenta a la hora de colocar el quipo
- c) La colocación del equipo debe hacerse para optimizar el tiempo de realización del trabajo. es la rapidez a la hora de realizar el trabajo. Las pendientes no deben tenerse en cuenta a la hora de colocar el quipo
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es verdadera

**RESPUESTA: A**

### 2. La perforación para la carga de explosivo

- a) Debe realizarse según un proyecto-tipo diseñado por el Director facultativo
- b) Se realizará bajo las instrucciones del titular
- c) El esquema de la voladura deberá realizarlo el perforista
- d) Ninguna de las anteriores

**RESPUESTA: A**

### 3. Señale la respuesta correcta en lo relativo a la zona de seguridad que se debe mantener alrededor del equipo:

- a) El equipo no deberá estar frenado ni bloqueado para agilizar el trabajo
- b) El equipo podrá no estar bloqueado siempre que lo regule una DIS
- c) El equipo deberá estar frenado o bloqueado para evitar que se desplace durante la perforación
- d) Solo se bloqueará el equipo si el director facultativo no está presente para supervisar la operación

**RESPUESTA: C**

### 4. Señale la respuesta correcta en lo relativo a la inclinación del talud de trabajo en explotaciones en las que el arranque se efectúa con explosivos y la carga es independiente del mismo

- a) Un talud nunca podrá ser vertical ya que no presenta la estabilidad necesaria para llevar a cabo el trabajo
- b) Cuando la perforación se realice desde la parte superior del frente hasta su pie, su talud podrá ser vertical
- c) Cuando se perfore desde la parte superior el talud podrá ser invertido no pudiendo sobrepasar dicha inclinación  $110^{\circ}$
- d) La inclinación del talud dependerá de la altura del mismo no pudiendo superar en ningún caso los  $90^{\circ}$

**RESPUESTA: B**



## Comunidad de Madrid

### 5. En la realización de los trabajos de perforación

- a) No se precisa casco si se trabaja en cabina
- b) Es obligatorio el uso de casco
- c) Solo se prescindirá del casco con la autorización del director facultativo
- d) Ninguna de las anteriores

**RESPUESTA: B**

### 6. Los equipos de perforación están certificados. ¿Quién tiene la obligación de respetar las condiciones de mantenimiento del equipo de perforación?

- a) El encargado, pues es quien organiza el trabajo día a día
- b) El usuario
- c) El Director Facultativo, ya que es el máximo responsable de la explotación.
- d) Cualquiera de los anteriores

**RESPUESTA: B**

### 7. En lo que se refiere a las características del material a perforar, el operador del equipo:

- a) No es necesario que conozca las características del material, ya que los materiales a perforar han sido analizados por la Dirección Facultativa de la explotación
- b) No es necesario que las tenga en cuenta, pues habitualmente se trata del mismo material
- c) Ha de conocer las características de material
- d) No es necesario que las conozca pues el operador del equipo de perforación, lo único que tiene que realizar es manejar el equipo y que la perforación sea bien ejecutada

**RESPUESTA: C**

### 8. El desplazamiento de los compresores se podrá realizar:

- a) Mediante un equipo de tracción si el terreno es accidentado
- b) Mediante un equipo de tracción si el peso resulta excesivo
- c) Por el propio equipo de perforación
- d) Las tres respuestas anteriores son correctas

**RESPUESTA: D**