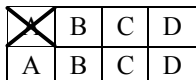
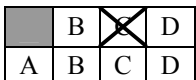
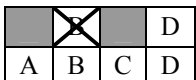
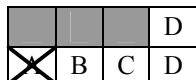


EXAMEN VIGILANTE MINERO – CATEGORÍA I
(CONVOCATORIA 2011-2º EXAMEN)
INSTRUCCIONES:

- 1.- Antes de comenzar el examen debe rellenar los datos de apellidos, nombre y DNI, y firmar el documento.
- 2.- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
- 3.- El presente cuestionario consta de 30 preguntas tipo test, con 4 respuestas alternativas, de las que sólo una será la correcta.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta sobre el cuestionario tachando con un aspa la casilla de la opción escogida.
Tiene 3 oportunidades para marcar la respuesta correcta:
 - 1ª Oportunidad: Elige una respuesta correcta. (CASO 1)
 - 2ª Oportunidad: Si cambia de opinión, puede sombrear la casilla marcada y elegir una nueva respuesta. (CASO 2)
 - 3ª Oportunidad: Si vuelve a cambiar de opinión, puede sombrear la segunda respuesta y volver a elegir una nueva respuesta. (CASO 3) y si escoge una opción que ya estaba tachada, debe marcar la nueva respuesta en la casilla correspondiente de la fila inferior de respuestas. (CASO 4).

CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4
			
RESPUESTA MARCADA : A	RESPUESTA MARCADA : C	RESPUESTA MARCADA : B	RESPUESTA MARCADA : A

- 5.- Cada pregunta correcta supone 1 punto, mientras que cada respuesta incorrecta resta 0,5 puntos. En caso de no marcar ninguna respuesta, supondrá 0 puntos.
- 6.- El tiempo máximo para la realización de la prueba será de: 45 minutos.
- 7.- Material que puede usarse en el examen: BOLIGRAFO, CALCULADORA, REGLAMENTO ELECTROTECNICO PARA BAJA TENSIÓN, REGLAMENTO GENERAL DE NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD MINERA Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.
- 8.- La puntuación mínima necesaria para ser APTO es de: 15 puntos.



EXAMEN VIGILANTE MINERO – CATEGORÍA I (2011-2º EXAMEN)

1. En base al Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, las labores subterráneas en función de su contenido en Grisú se clasifican en:

- A) Grupo I las que no tienen Grisú y Grupo II las que si tienen Grisú.
- B) Grupo I las que tienen Grisú y Grupo II las que No tienen Grisú.
- C) Grupo I, II, III y IV en función al contenido creciente de Grisú u otro gas inflamable que pueda desprenderse incrementándose por tanto el riesgo, abarcando la escala desde riesgo nulo para el grupo I hasta riesgo de desprendimiento masivo de gas con arrastre de material en el grupo IV
- D) La Opción C no es correcta pues para la clasificación desde el Grupo I hasta el IV existen intervalos de Contenido de grisú en % sobre el total del aire existente en la labor subterránea.

2. El empresario o empresa titular:

- A) Evaluará el riesgo de presencia de grisú u otros gases inflamables, el riesgo de autocombustión, el riesgo de presencia de polvos inflamables, el riesgo de avenidas de agua, golpes de terreno y desprendimientos súbitos de gases y rocas.
- B) Cuando en las labores subterráneas se presenten otros gases inflamables distintos que el grisú u otros polvos inflamables distintos de carbón, el empresario procederá a su evaluación y, si fuera necesario, se dictarán normas específicas que permitan alcanzar grados de seguridad similares a los de las labores grisuosas o con polvo de carbón.
- C) La única responsabilidad del empresario con carácter general es mantener actualizado el Documento de Seguridad y Salud de la explotación u obra subterránea.
- D) Las opciones A y B son correctas.

3. Respecto al control de presencia por turno:

- A) El único responsable del personal que exista en cada momento dentro de la labor subterránea será el empresario.
- B) El único responsable del personal que exista en cada momento dentro de la labor subterránea será la dirección facultativa o el jefe de obra.
- C) Deberá disponerse de un sistema organizativo para conocer en todo momento las personas que se encuentren en el interior de la mina.
- D) El único responsable del personal que exista en cada momento dentro de la labor subterránea será el vigilante de turno.

4. En toda labor subterránea , será necesario disponer en el lugar de trabajo de planos:

- A) Suficientes y a escala apropiada en los que figuren todos los elementos que afecten al desarrollo de las labores y a la seguridad en la explotación.
- B) Entre otros deberá estar disponible y actualizado el plano de la superficie en el que figuren los límites de la concesión y la posición de los lugares de laboreo con respecto a la superficie.
- C) Las dos respuestas anteriores son correctas.
- D) Tan solo será necesario el Plano que se describe en el apartado B.

5. En las minas subterráneas que sean necesarios medios mecánicos para la entrada y salida del personal:

- A) Al cargo de dichos medios estará exclusivamente un maquinista especialmente designado para ello y con un certificado de aptitud expedido por la autoridad minera con acreditación de unas condiciones psicofísicas.
- B) Estará al cargo cualquier trabajador de la explotación que se encuentre sano sin más requisitos especiales.
- C) El Director Facultativo o Jefe de Obra serán los encargados de expedir un Certificado de Aptitud para estos trabajadores.
- D) El vigilante de interior será el encargado de expedir la autorización para designar a este tipo de trabajadores.

6. Respecto al sostenimiento de las labores:

- A) La Opción B es incorrecta y la opción C correcta.
- B) Puede que no sea necesario cuando la estabilidad del terreno sea suficiente.
- C) Deberán mantenerse y revisarse periódicamente los sistemas de sostenimiento.
- D) Las opciones B y C son correctas.



7. Las labores y/o explotaciones subterráneas deberán ser mantenidas en el mejor estado posible para minimizar los riesgos, debiéndose señalar de acuerdo al RD 485/1997:

- A) No sería necesaria tal señalización puesto que los trabajadores están suficientemente adiestrados en el conocimiento de las labores subterráneas.
- B) Dicho Real Decreto solo es de aplicación a las labores de exterior.
- C) Con dicha señalización se le facilita la orientación y se le advierte sobre los riesgos existentes a los trabajadores.
- D) Todas las opciones anteriores son incorrectas

8. Las condiciones ambientales de la labor subterránea:

- A) En ninguna labor, como norma general, el porcentaje de Oxígeno será superior al 19% y no se excederá de 33°C de temperatura equivalente en ningún puesto de trabajo.
- B) En ninguna labor, como norma general, el porcentaje de Oxígeno será inferior al 19% como norma general y no se excederá de 33°C de temperatura equivalente en ningún puesto de trabajo.
- C) Se podría excepcionalmente trabajar por encima de 33°C pero con autorización de la Autoridad minera.
- D) Las opciones B y C son correctas.

9. En relación a lo anterior, en las labores accesibles que se mantengan paralizadas temporalmente:

- A) Será suficiente prohibir adecuadamente el acceso a las mismas mediante letrero de advertencia, instalando dos postes cruzados, de acuerdo al RD 485/1997.
- B) No será necesario por tanto mantener el nivel de gases nocivos en niveles admisibles.
- C) Será necesario tabicarlas o aislarlas cuando puedan formarse atmósferas irrespirables o se puedan acumular gases peligrosos.
- D) Todas las opciones son incorrectas.

10. En cuanto a la lucha contra el polvo:

- A) Se presentará memoria acorde a ITC junto al Plan de Labores anual que incluirá entre otros apartados los resultados de las mediciones realizadas el año anterior.
- B) Solo será necesaria dicha memoria si se han dado casos de trabajadores afectados por neumoconiosis en el año anterior.
- C) Solo será necesaria dicha memoria si se han dado casos de trabajadores afectados por neumoconiosis en el histórico de la explotación o labor subterránea.
- D) Además de lo descrito en el apartado A también deberán describirse las medidas para prevenir o en todo caso atenuar la producción de polvo.

11. En relación con la cuestión anterior, los demuestres de polvo en minería de interior se realizarán:

- A) A una distancia entre 5 y 15 metros del puesto de trabajo y durante un periodo de 8 horas.
- B) A una distancia no superior a 15 metros del trabajador más próximo al avance ó taller de explotación o del final del recorrido de una máquina en el caso de talleres con arranque mecanizado, siempre en el sentido de la corriente de ventilación y durante toda la jornada de trabajo en ambos casos.
- C) A una distancia no superior a 5 metros en los demás casos de puestos de trabajo, en el sentido de la corriente de ventilación y durante toda la jornada.
- D) Las opciones B y C son correctas.

12. Como norma general, en las labores subterráneas el caudal mínimo de ventilación será función del personal existente en el turno más numeroso a razón de:

- A) 80 litros por persona y segundo.
- B) 20 litros por persona y segundo.
- C) 40 litros por persona y segundo.
- D) 120 litros por persona y segundo.



13. Siguiendo con la ventilación de las labores subterráneas:

- A) En caso de fallo en la ventilación primaria, deberá entrar en funcionamiento la ventilación secundaria mediante ventiladores aspirantes en el fondo de saco.
- B) Cuando el arranque se realice con explosivos, el frente debe estar bañado por un caudal soplante de, al menos, $1 \text{ m}^3/\text{s}$ por cada cm^2 de sección de la galería.
- C) En el caso de que la ventilación primaria no sea suficientemente segura o no se garantice el mantenimiento de las condiciones mínimas de seguridad, deberán instalarse suficientes dispositivos auxiliares, tipo ventilador, que aseguren un caudal necesario para el mantenimiento de dicha ventilación primaria.
- D) En caso de fallo en la ventilación primaria, deberá entrar en funcionamiento la ventilación secundaria mediante ventiladores soplantes en el fondo de saco.

14. Para el transporte de personal en el interior:

- A) Las galerías por donde circulen trenes tendrán al menos 80 cm más de ancho, de los que 60 cm serán siempre a un lado, y 25 cm más de alto que el vehículo de mayor gálibo en circulación.
- B) Será suficiente que las galerías estén dimensionadas para que el tren circule sin que haya rozamiento con las paredes.
- C) La opción A también es de aplicación a cualquier medio de transporte sobre orugas o neumático.
- D) Las opciones A y C son correctas.

15. En cuanto a la maquinaria existente en el interior:

- A) Será suficiente que dispongan de dispositivos contra incendios convencionales al igual que en las labores de exterior.
- B) Cuando sea necesario utilizar fluidos hidráulicos para la transmisión de energía mecánica hidrostática e hidrocínética deberán utilizarse, en la medida de lo posible, fluidos difícilmente inflamables, para evitar el riesgo de incendio y su propagación.
- C) Cuando se utilicen fluidos hidráulicos que no sean difícilmente inflamables, deberán adoptarse las medidas preventivas suplementarias para evitar un mayor riesgo de incendio y su propagación.
- D) Las opciones B y C son correctas.

16. Los trabajadores de interior:

- A) De las siguientes opciones, la B y D son complementarias y suficientes según la normativa de seguridad minera vigente.
- B) Tan solo estarán provistos de lámparas individuales los encargados de turno, jefes de tajo y directores facultativos o jefes de obra que serán los encargados de guiar al personal en caso necesario.
- C) Todos estarán provistos de lámparas individuales adaptadas a la labor en cuestión.
- D) No será necesario más que un buen alumbrado del puesto de trabajo para proteger la seguridad y salud de los trabajadores.

En relación a lo anterior, las minas o labores subterráneas, en lo que respecta al alumbrado de las galerías:

- A) Las luminarias estarán diseñadas para ser soportadas en peso por los propios conductores.
- B) La utilización de lámparas portátiles se reducirá a lo estrictamente necesario y se limitará a lugares concretos, tales como salas de bombas, talleres de reparación, etcétera, los cuales deberán estar relacionados en las Disposiciones Internas de Seguridad.
- C) En la iluminación fija de galerías, la tensión nominal máxima será de hasta 300 voltios.
- D) Las conexiones de las luminarias podrán efectuarse con conductores de sección inferior a 2,5 milímetros cuadrados.

18. En caso de emergencia:

- A) Por razones de seguridad deberá disponerse de un sistema de aviso acústico, luminoso o cualquier otro sistema que alerte a los trabajadores.
- B) Los sistemas de aviso descritos en el apartado A deberán accionarse tan solo de forma automática.
- C) Los sistemas de aviso descritos en el apartado A deberán accionarse tan solo por el encargado de turno.
- D) Aparte de lo descrito en el apartado A, y en lo referente al accionamiento y funcionamiento de dicho sistema, todo deberá quedar suficientemente reflejado en el Documento de Seguridad y Salud.



19. Para las instalaciones eléctricas de la explotación u obra subterránea:

- A) El encargado, vigilante de seguridad o la dirección facultativa podrán llevar a cabo tanto las instalaciones como el mantenimiento de las mismas o bien designar a personal especializado para esta función.
- B) El responsable de mantenimiento eléctrico deberá ser un electricista minero que en cualquier caso podrá ser auxiliado por personal capacitado y designado por el.
- C) Todo el personal que pretenda realizar instalaciones eléctricas, así como su mantenimiento y/o explotación de las mismas, deberán superar un examen ante la autoridad minera quien le concederá la capacitación para tal desempeño.
- D) Todas las opciones anteriores son incorrectas.

20. La maquinaria utilizada en las labores de interior:

- A) No necesita que esté autorizada por parte de la Autoridad Minera.
- B) Deberán ser construidas según normas específicas que puedan exigirse en cada caso y dispondrán de los elementos necesarios para garantizar la seguridad.
- C) Además de ser homologadas y construidas según las normas específicas que puedan exigirse en cada caso y de disponer de los elementos necesarios para garantizar la seguridad, deberá llevarse a cabo un mantenimiento preventivo de la misma previsto y acorde a cada maquinaria según fabricante.
- D) Se podría utilizar cualquier tipo de maquinaria homologada con el marcado CE disponible en el mercado sin previa autorización.

21. Para optimizar la evacuación de los trabajadores accidentados en obras o labores mineras subterráneas:

- A) En caso de accidente o emergencia se aportarán los medios necesarios para el rescate de los trabajadores que deberán ser conservados en buen estado de funcionamiento en las instalaciones de exterior.
- B) Para las labores de evacuación se tendrá previsto el aviso a personal externo especializado en emergencias tales como bomberos, protección civil, u otras empresas privadas y especializadas en operaciones de rescate subterráneo.
- C) Se realizarán simulacros de operaciones de rescate y evacuación a intervalos regulares en los que participará el personal encargado de la manipulación y funcionamiento de los equipos de emergencia.
- D) Se dispondrá en el centro de trabajo de equipos de respiración autónoma denominados autorescatadores, solo asignados a los trabajadores encargados de labores de emergencia, para lo que deberán ser previamente instruidos.

22. En caso de accidentados en el interior de la mina o labor subterránea:

- A) Con independencia de la formación especializada a determinados trabajadores en primeros auxilios, todo el personal deberá conocer la correcta utilización del material de los botiquines para efectuar primeras curas.
- B) Será suficiente que en los lugares de trabajo se disponga de las direcciones de los centros asistenciales, hospital y servicio de ambulancia más próximos y que sea posible la comunicación telefónica o equivalente con dichos centros.
- C) Además de lo descrito en el apartado anterior, será también preceptivo la presencia de botiquines para primeros auxilios debidamente señalizados y provistos de material necesario para poder llevar a cabo las primeras curas tan solo por personal especializado.
- D) Las opciones B y C son correctas.

23. En las instalaciones higiénico sanitarias de las labores subterráneas:

- A) Tan solo será necesario en el interior la instalación de lavabos y sanitarios, mientras que en el exterior se instalarán los vestuarios y las duchas.
- B) En las instalaciones sanitarias de interior no se tendrá en cuenta el sexo del trabajador.
- C) Será requisito disponer en las instalaciones de interior de vestuarios, duchas, lavabos, sanitarios y zonas de descanso en número suficiente y adecuado al personal de la explotación.
- D) No hay ningún requisito específico de instalaciones higiénico sanitarias el interior, siendo tan solo preceptivo como mínimo en el exterior de disponer de vestuarios, duchas, lavabos, sanitarios y zonas de descanso en número suficiente y adecuado al personal de la explotación.



24. Todo lugar de trabajo ocupado por trabajadores, en lo que respecta a la Normativa Minera:

- A) Estarán en todo momento bajo la responsabilidad del Jefe de Obra y del Servicio de Prevención de la explotación o labor subterránea.
- B) Estarán bajo la responsabilidad exclusiva del empresario quien se encargará de establecer el organigrama correspondiente en lo que respecta al personal técnico de la labor.
- C) Estará en todo momento bajo la responsabilidad de un Director Facultativo pudiendo serlo de distintas labores o explotaciones independientes si las circunstancias de proximidad geográfica le permitiesen el desarrollo efectivo de sus funciones en las mismas, con el límite establecido en la correspondiente ITC.
- D) Estarán en todo momento bajo la responsabilidad de un Vigilante minero quien tendrá capacidad para tomar decisiones que estime oportunas aunque posteriormente informe al Director Facultativo y al Empresario.

25. Las Disposiciones Internas de Seguridad, que forman parte del Documento de Seguridad y Salud de acuerdo al RD 1389/97, establecen entre otros aspectos:

- A) Establecen exclusivamente la política de seguridad de la explotación y sus objetivos, y deben ser suscritas por el Empresario titular de la explotación o labor subterránea.
- B) La Organización de la mina u obra subterráneas para garantizar la seguridad de las personas.
- C) La responsabilidad de todos los niveles de mando de la organización, incluyendo a los Vigilantes.
- D) Las opciones B y C son correctas.

26. En el turno de trabajo, los vigilantes se ocuparán preferentemente:

- A) Del control de los trabajadores a la entrada y salida de su turno de trabajo.
- B) Del buen estado de los sistemas de transporte, maquinaria y resto de instalaciones de la mina u obra subterránea.
- C) De cuidar por el personal inexperto durante el periodo inicial de prácticas en la labor subterránea.
- D) De la ejecución de las labores extractivas con las medidas de seguridad apropiadas.

27. Los vigilantes, como norma general, serán responsables entre otras funciones:

- A) De la seguridad de los trabajadores existentes en las labores que les hayan sido encomendadas.
- B) De llevar a cabo el mantenimiento de todas las instalaciones y equipos.
- C) De dar las instrucciones para el correcto sostenimiento de galerías y avances en la explotación u obra.
- D) De la ejecución de una voladura.

28. Si van a trabajar obreros en el siguiente turno, el vigilante saliente:

- A) No abandonará nunca la mina esperando a despachar con el entrante, pudiendo hacerlo directamente o a través de superior jerárquico.
- B) Cuando acabe su turno anotará todas las incidencias ocurridas en un libro en el interior de la mina y a continuación podrá abandonar la mina o labor.
- C) El vigilante no tiene más restricciones para entrar o salir de las labores que las que establezca la Dirección Facultativa.
- D) Lo establecido en el apartado A es la norma general, pero podría darse el caso de que transcurrida una hora sin que apareciese el Vigilante del turno entrante, el Saliente pudiese abandonar las instalaciones.

29. Para ejercer las funciones de vigilante de interior designadas en el reglamento de normas básicas de seguridad minera:

- A) Se debe disponer del correspondiente certificado de capacidad en el que se determine para que labores está capacitado y emitido por la Autoridad Minera.
- B) Podrá designarse a cualquier trabajador que, sin más requisitos, disponga de 5 años de experiencia en trabajos de interior.
- C) Para el desempeño del puesto de Vigilante de Interior tan solo será necesario la designación por parte del Titular de la explotación o labor subterránea y haber aprobado esta prueba teórica.
- D) Tan solo será necesario superar una prueba teórica sobre el Reglamento General de Normas Básicas y las ITC que lo desarrollan.

30. Será necesario realizar las pruebas para la obtención del Certificado de Capacidad para llevar a cabo las labores propias del vigilante:

- A) Para todo el personal, sean técnicos o no, con experiencia acreditada de al menos 5 años en labores u obras subterráneas.
- B) Para todo el personal con menos de 5 años de experiencia en labores subterráneas.
- C) No será determinante la antigüedad del trabajador en labores similares para tener que realizar las pruebas.
- D) No será necesario para los titulados universitarios en ingeniería de minas.



Firma

Apellidos: _____

Nombre: _____ DNI/NIE _____

1	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	16	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
2	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	17	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
3	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	18	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
4	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	19	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
5	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	20	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
6	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	21	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
7	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	22	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
8	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	23	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
9	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	24	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
10	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	25	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
11	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	26	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
12	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	27	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
13	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	28	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
14	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	29	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
15	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>	30	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D

VIGILANTE MINERO – CATEGORÍA I (2011 – 2º EXAMEN)