

EXAMEN VIGILANTE DE OBRAS SUBTERRÁNEAS Y MINERAS DE INTERIOR
CATEGORÍA I – OBRAS SIN RIESGO DE EXPLOSIÓN
2ª CONVOCATORIA 2016
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 o la más correcta.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta o más 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.

CUESTIONARIO

1. Según Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre:

- a) En las labores subterráneas los sanitarios deberán ser instalados en el interior, cerca de donde se desarrolla la jornada laboral.
- b) La instalación de vestuarios, duchas, lavabos y sanitarios serán acordes al número de trabajadores y su uso será indistinto para todos, sin ninguna previsión o disposición respecto al sexo del trabajador/a.
- c) En las labores subterráneas no será necesaria la instalación de sanitarios en el interior, pudiendo instalarse en las dependencias de superficie.
- d) Todas las opciones anteriores son incorrectas.

2. De acuerdo a la ITC 03.2.01 los equipos de respiración autónoma:

- a) Deberán ser homologados y autorizados por la Dirección General de Minas.
- b) Al ser de un solo uso, no necesitan registros ni operaciones de mantenimientos.
- c) Su presencia en labores subterráneas no es necesaria, siendo tan solo necesaria los equipos de rescate para respiración artificial.
- d) No suelen usarse y por lo tanto no son obligatorios por tratarse de dispositivos de difícil manejo y poco adaptados a espacios reducidos.

3. Los trabajadores y/o sus representantes deberán ser informados e instruidos de forma comprensible

- a) De las medidas que se hayan adoptado en materia de seguridad y salud en la mina o labor subterránea.
- b) No será necesaria tal información ya que el empresario dispondrá de personal instruido y especializado para situaciones de emergencia y seguridad.
- c) Tan solo de los puntos de reunión en caso de emergencia y de las vías de evacuación al exterior.
- d) Ningunas de las opciones anteriores es correcta.

4. En labores subterráneas los puestos de trabajo:

- a) Dispondrán lámparas individuales adaptadas al uso y al tipo de mina.
- b) Las instalaciones de alumbrado estarán diseñadas para la protección de los trabajadores no suponiendo por tanto un riesgo adicional para los mismos.
- c) Las dos opciones anteriores a) y b) son correctas.
- d) Los puestos de trabajo estarán siempre asociados a maquinaria que tiene su propios sistemas de iluminación por lo que no tienen requerimientos especiales a este respecto.

5. 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) Categoría I las que no tienen Grisú y Categoría II las que si tienen Grisú.
- b) Categoría I las que tienen Grisú y Categoría II las que No tienen Grisú.
- c) Categoría 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 la Categoría I hasta riesgo de desprendimiento masivo de gas con arrastre de material en la Categoría IV.
- d) La Opción c) no es correcta pues para la clasificación desde la Categoría I hasta el IV existen intervalos de Contenido de grisú en % sobre el total del aire existente en la labor subterránea.

6. 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.

7. 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 a) y b) son correctas.
- d) Tan solo será necesario el Plano que se describe en el apartado b).

8. Respecto al sostenimiento de las labores:

- a) Puede que no sea necesario cuando la estabilidad del terreno sea suficiente.
- b) Deberán mantenerse y revisarse periódicamente los sistemas de sostenimiento.
- c) La opción a) es incorrecta y la opción b) correcta.
- d) Las opciones a) y b) son correctas.

9. 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.

10. Según las ITC's 10.2.01 y 10.2.02, en la preparación, carga y disparo de una voladura con explosivo en una labor subterránea, queda terminantemente prohibido:

- a) Reprofundizar barrenos fallidos.
- b) Cortar cartuchos de explosivo, salvo que a propuesta razonada del Director Facultativo se autorice para usos limitados y concretos.
- c) Retornar al frente de voladura pasados al menos 1 hora desde el disparo.
- d) Deshacer los cartuchos o quitarles su envoltura, salvo cuando esto sea preciso para la colocación del detonador.

11. Según la ITC 2.0.02, en una obra subterránea, y en el caso de que en una toma de muestra cuatrimestral superase uno de los dos Valores Límite Ambientales de Exposición Diaria (VLA-ED), es decir fracción respirable o SiO₂ libre, la actuación a realizar sería:

- a) El empresario, de forma inmediata, deberá confirmar el resultado con el valor medio de la toma de tres muestras consecutivas en condiciones representativas del puesto de trabajo.
- b) En la siguiente toma de muestra cuatrimestral del año en curso se confirmará la desviación del resultado.
- c) El Delegado Minero de Seguridad podrá paralizar de forma inmediata las labores que hayan superado estos valores.
- d) El Director Facultativo adoptará medidas especiales en sus Disposiciones Internas de Seguridad (DIS).

12. En relación 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 m³/s por cada cm² 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.

13. 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 ó 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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 necesario 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) Será 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.

17. Según el RGNBSM, y relacionado a las minas con propensión a fuegos, el contenido de CO debe medirse en:

- a) Normalmente, diariamente se medirá en el retorno general de la mina.
- b) En el caso de minas muy peligrosas debe medirse en el retorno de los tajos.
- c) Si fuera necesario, debe poder medirse en el exterior de la mina con detectores continuos de CO.
- d) Todas las respuestas son correctas.

18. En aplicación de la I.T.C. 02.0.01. “Directores Facultativos”, las Disposiciones Internas de Seguridad son establecidas por los Directores Facultativos y aprobadas por:

- a) Los Directores Facultativos.
- b) La Autoridad Minera.
- c) La Dirección General de Industria, Energía y Minas.
- d) El Delegado de Prevención.

19. Según la ITC 03.1.01, se considera un incidente grave aquellos que comprometan la seguridad de los trabajadores y en particular los relacionados con:

- a) El descarrilamiento de una pala cargadora sobre railes.
- b) Explosivos.
- c) Que el sostenimiento se deforme o aplaste debido al propio empuje del terreno excavado.
- d) Que en las mediciones del riesgo pulveríneo se detecten niveles superiores a los permitidos.

20. De acuerdo con el art. 15 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera:

- a) Es obligatorio permitir la entrada y facilitar la inspección de las labores e instalaciones a los Ingenieros actuarios, personal Auxiliar que le acompañe, así como a los técnicos oficialmente autorizados por la Dirección General de Minas o por las autoridades mineras autonómicas.
- b) El titular de una explotación minera podrá permitir la entrada y facilitar la inspección de las labores e instalaciones a los Ingenieros actuarios, personal Auxiliar que le acompañe, así como a los técnicos oficialmente autorizados por la Dirección General de Minas o por las autoridades mineras autonómicas.
- c) El Director Facultativo de una explotación podrá permitir la entrada y facilitar la inspección de las labores e instalaciones a los Ingenieros actuarios, personal Auxiliar que le acompañe, así como a los técnicos oficialmente autorizados por la Dirección General de Minas o por las autoridades mineras autonómicas.
- d) Es obligatorio permitir la entrada y facilitar la inspección de las labores e instalaciones a los Ingenieros actuarios, a la Inspección de Trabajo, así como a los técnicos oficialmente autorizados por la Dirección General de Minas o por las autoridades mineras autonómicas.

21. En aplicación de la I.T.C. 04.5.03., “Transporte y circulación de personal por planos inclinados”, cual de las siguientes afirmaciones no es correcta:

- a) Los planos inclinados con pendiente superior a 25° por donde se efectúe una circulación habitual de personal, deberán tener un paso de personal escalonado o estar provisto de escalas y dotados de una barra o cable que sirva de pasamanos.
- b) Si su inclinación sobrepasase los 45°, estos planos llevarán además, descansillos cada 10 mts. como máximo, con plataformas de protección contra caídas de personas u objetos,
- c) Los accesos intermedios a los planos inclinados con pendientes superiores a 30° han de estar acondicionados de tal forma que impidan la caída de personal.
- d) Los planos inclinados con pendiente superior a 30° por donde se efectúe una circulación habitual de personal, deberán tener un paso de personal escalonado o estar provisto de escalas y dotados de una barra o cable que sirva de pasamanos.

22. ¿Cuál de estas afirmaciones es correcta?:

- a) El combustible de los vehículos automotores, tendrá una temperatura de emisión de vapores inflamables superior a 35° y se transportarán en recipientes cerrados.
- b) El combustible de los vehículos automotores, tendrá una temperatura de emisión de vapores inflamables superior a 35°, y podrán ser transportados en cualquier recipiente con la correspondiente autorización de la Dirección Facultativa.
- c) El combustible de los vehículos automotores, tendrá una temperatura de emisión de vapores inflamables superior a 25° y se transportarán en recipientes cerrados.
- d) El combustible de los vehículos automotores, tendrá una temperatura de emisión de vapores inflamables superior a 30° y se transportarán en recipientes cerrados.

23. En aplicación de la I.T.C. 04.8.01 “Condiciones ambientales: lucha contra el polvo”, las medidas de prevención a adoptar según la clasificación de las labores serán las siguientes:

- a) Clase I considerada como labor sin riesgo, sin perjuicio de que se aconseje la utilización de medidas de prevención que puedan rebajar la cantidad de polvo.
- b) Clase II, se aplicarán medidas de prevención adecuadas para reducir los índices obtenidos.
- c) Clase III, sin perjuicio de las medidas de prevención inmediatas que deberá tomar la empresa, se dará cuanta a la autoridad competente que emitirá respectivamente un informe sobre las medidas concretas a adoptar, así como el plazo de ejecución de las mismas.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

24. En aplicación de la I.T.C. 05.0.05. “inspección y vigilancia: gasometría, aforos, y libros de ventilación”, reconocimiento de grisú, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?:

- a) En las minas de carbón y en otras clasificadas se reconocerá la posible existencia de grisú diariamente en el frente de las labores y en los lugares sospechosos, con posterioridad a la entrada del personal a las mismas.
- b) En las minas de carbón y en otras clasificadas se reconocerá la posible existencia de grisú mensualmente en el frente de las labores y en los lugares sospechosos, con posterioridad a la entrada del personal a las mismas.
- c) No se tiene que realizar ningún tipo de reconocimiento del grisú.
- d) En las minas de carbón y en otras clasificadas se reconocerá la posible existencia de grisú diariamente en el frente de las labores y en los lugares sospechosos, con anterioridad a la entrada del personal a las mismas.

25. Según la ITC 03.2.01, en las estaciones de salvamento no es obligatorio que exista:

- a) Aparatos de respiración autónoma.
- b) Detectores de gases nocivos.
- c) Aparatos para practicar la respiración artificial y suministro de oxígeno.
- d) Tensiómetro.

26. De acuerdo con el RD 1389/97 y sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad, en las zonas en que los trabajadores puedan verse expuestos a atmósferas nocivas para la salud, deberán estar disponibles:

- a) Un equipo de respiración y de reanimación.
- b) Dos equipos de respiración y de reanimación.
- c) Equipos de respiración y de reanimación adecuados en número suficiente.
- d) Ningún equipo de respiración y reanimación.

27. De acuerdo con el RD 1389/97, para las vías y salidas de emergencia, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a) Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y conducir lo más directamente al exterior o a una zona de seguridad, aun punto de reunión o a una estación de evacuación.
- b) Las puertas de emergencia deberán estar cerradas, pero deberán poder abrirse hacia el exterior y estar instaladas de forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente, estando prohibidas las puertas de emergencia de corredera o giratorias.
- c) Las puertas de emergencia no deberán cerrarse con llave.
- d) Las tres opciones anteriores son correctas.

28. Los autorescatadores son:

- a) Se trata de dispositivos de rescate y salvamento diseñados para evitar el riesgo de caídas a distinto nivel
- b) Dispositivos de respiración autónoma destinados al autosalvamento y /o reanimación respiratoria de los trabajadores para ser utilizados en labores subterráneas con riesgo de atmósferas nocivas, debiéndose mantener constantemente a su alcance y en buen estado de funcionamiento.
- c) Dispositivos diseñados a la reanimación cardiaca de trabajadores que hayan sufrido un colapso en casos de ponerse en peligro la vida del trabajador.
- d) Dispositivos autónomos destinados al transporte de trabajadores lesionados como consecuencia de accidentes en el interior de la mina u obra subterránea.

29. De acuerdo a la ITC 04.6.02, apartado 6.2, los reconocimientos que tendrán que llevar a cabo los vigilantes de interior:

- a) 15 minutos antes del relevo.
- b) 15 minutos antes y después del relevo.
- c) Al menos 1 vez al mes.
- d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas.

30. Según la ITC 04.6.02, entre las condiciones mínimas exigibles para ser vigilante minero, no se encuentra:

- a) Ser mayor de edad.
- b) Tener cinco años de experiencia práctica y tener certificado de primeros auxilios y socorrismo.
- c) Disponer de curso de formación de Prevención de Riesgos Laborales de nivel básico de 50 horas.
- d) Conocer el RGNBSM y las ITC, y superar una prueba práctica de reconocimiento de gases, ventilación y manejo de explosivos.

Apellidos: _____

Nombre: _____ **DNI/NIE** _____

Firma

1	A	B	C	D	16	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
2	A	B	C	D	17	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
3	A	B	C	D	18	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
4	A	B	C	D	19	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
5	A	B	C	D	20	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
6	A	B	C	D	21	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
7	A	B	C	D	22	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
8	A	B	C	D	23	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
9	A	B	C	D	24	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
10	A	B	C	D	25	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
11	A	B	C	D	26	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
12	A	B	C	D	27	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
13	A	B	C	D	28	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
14	A	B	C	D	29	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
15	A	B	C	D	30	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D

Plantilla de respuestas

1	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	16	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
2	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	17	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
3	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	18	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
	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	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	20	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
6	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	21	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	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	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	24	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
10	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	25	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
11	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	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	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
13	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	28	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D
14	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D	29	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
15	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	30	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
	A	B	C	D		A	B	C	D