



Junta de Andalucía

Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior
Instituto Andaluz de Administración Pública

INSTITUTO ANDALUZ DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.
(O.E.P.) ORDINARIA 2018 y ESTABILIZACIÓN 2017
CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO OPCIÓN INGENIERÍA
TÉCNICA DE MINAS.
(A2.2005) ACCESO LIBRE ORDINARIA Y ESTABILIZACIÓN.

SEGUNDO EJERCICIO

ADVERTENCIAS:

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. El presente ejercicio, de carácter eliminatorio, consistirá en la resolución de un caso de carácter práctico, mediante el análisis de un supuesto o la preparación de un informe o la contestación a diez preguntas con respuestas breves, referido al contenido del temario, a elegir entre las dos propuestas incluidas en este cuestionario.
3. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
4. El tiempo máximo para la realización de este ejercicio es de 120 minutos.
5. Este ejercicio se calificará de 0 a 25 puntos. La puntuación necesaria para superar el ejercicio será la establecida en las bases de la convocatoria.
6. Se valorará, globalmente, el rigor analítico, la claridad expositiva, los conocimientos generales y específicos aplicados, la capacidad de relacionar, el enfoque coyuntural adaptado al contexto desde el punto de vista socio-económico, así como el grado de iniciativa y la capacidad de decisión.
7. **Junto con el cuadernillo de respuestas, tendrá que aportar la copia del plano correspondiente al supuesto práctico que haya elegido.**
8. Si necesita alguna aclaración, por favor, pídale en voz baja al personal del Aula, de tal forma que se evite molestar al resto del Aula.
9. El personal del Aula no le podrá dar información acerca del contenido del examen.

Si desea un ejemplar de este cuestionario podrá obtenerlo en la siguiente página web www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica el mismo día de la realización del presente ejercicio.

**CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, OPCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS
SEGUNDO EJERCICIO EXTRAORDINARIO**

SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 1

NOTA IMPORTANTE

Téngase en cuenta que para obtener la puntuación máxima por pregunta deberá fundamentarse, en su caso, la respuesta.

Al objeto de adecuar a la normativa de seguridad de evacuación de túneles en vigor, la Secretaría de Estado de Infraestructuras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana pretende realizar las obras necesarias en los túneles de la Autovía del Sur (A-4), aprobando para ello la ejecución de la Galería de Evacuación entre túneles denominada "Túnel Cerro Alto", en el término municipal de Santa Elena (Jaén), a la empresa *CARRETERAS DE ANDALUCIA, C.E.S.A.*

Para la realización de los trabajos de la Galería la citada empresa contrata a la empresa *CONSTRUCCIONES ESPECIALES. S.A.*, la cual suscribe a su vez un contrato de servicios con la empresa *SUBTERRÁNEAS DEL SUR, S.A.*

Se trata de construir una galería que se excavará siguiendo la metodología del nuevo Método Austríaco y contará con una longitud de 31,56 m y una pendiente descendente del 1,4% de túnel a túnel, para lo que se ha dispuesto, en cada una de las boquillas, un paraguas de bulones de 5 m de longitud, rodeando la futura bóveda de la galería. El método de excavación es a sección completa, y la ejecución será acorde con las características del macizo rocoso mediante métodos mecánicos convencionales.

Para la realización de la Galería se cuenta, entre otras, con la siguiente maquinaria:

- ✓ Plataforma elevadora móvil de personal. No consta su puesta en marcha.
- ✓ Jumbo Epiroc Fs5401. Con puesta en marcha desde marzo 2011. El último mantenimiento realizado figura con fecha 15 de enero de 2021.
- ✓ Pala cargadora de perfil bajo Atlas-Copco para túneles. Con puesta en marcha de septiembre de 2013.
- ✓ Gunitadora. Con puesta en marcha en febrero de 2005.

**CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, OPCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS
SEGUNDO EJERCICIO EXTRAORDINARIO**

- ✓ Mini volquete de bastidor rígido para vía pública. Con puesta en marcha en junio 2018.

CUESTIONES:

- Pregunta 1.-** Indique si dichas obras precisan autorización por parte de la Autoridad Minera para la ejecución de las mismas, debiendo fundamentar su respuesta según la legislación aplicable. (MÁXIMO 1 PUNTO)
- Pregunta 2.-** ¿Se debe presentar proyecto técnico y Documento de Seguridad y Salud con carácter previo a la realización de la Galería de Evacuación? Indique la normativa aplicable y si la ejecución de dichas obras deben contar con dirección facultativa (cite la normativa de aplicación en cada caso). (MÁXIMO 2 PUNTOS)
- Pregunta 3.-** En el caso que las obras de ejecución de la galería de evacuación deban contar con Disposiciones Internas de Seguridad, indique a quién corresponde aprobarlas tomando en consideración única y exclusivamente la Orden TED/252/2020, de 6 de marzo, por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria 02.0.01 "Directores Facultativos". Razone la respuesta. (MÁXIMO 1 PUNTO)
- Pregunta 4.-** Este tipo de labores, cuando en el proyecto se indica que del estudio realizado de la zona, no consta la posibilidad de presencia de grisú ¿deben clasificarse respecto al grisú u otros gases combustibles?. Razone la respuesta. (MÁXIMO 1 PUNTO).
- Pregunta 5.-** De conformidad con el Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, por el que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras, ¿qué requisitos debe cumplir la persona responsable de los lugares de trabajo de la excavación de la Galería? (MÁXIMO 1 PUNTO)

Con fecha 18 marzo 2021 ocurre un accidente MORTAL en la Galería, la empresa *SUBTERRANEAS DEL SUR, S.A.* avisa al 112 y posteriormente realiza el parte Delt@2, declaración electrónica de Trabajadores Accidentados, del Ministerio de Trabajo y Economía Social.

**CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, OPCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS
SEGUNDO EJERCICIO EXTRAORDINARIO**

En un periódico provincial del día 19 de marzo de 2021, se publica la noticia de que ha ocurrido un accidente laboral de resultado mortal afectando a un trabajador en el "Túnel Cerro Alto". Dicho accidente ocurrió a las 00:41 horas del día 18 de marzo, a un trabajador de la empresa *SUBTERRANEAS DEL SUR, S.A.*

CUESTIONES:

- Pregunta 6.- ¿Qué organismo tiene las competencias para la investigación de este accidente? Fundamente la respuesta de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y con el Real Decreto 863/1985. (MÁXIMO 2 PUNTOS)**
- Pregunta 7.- El accidente ¿se ha comunicado en forma y plazo al organismo competente?. Fundamente la respuesta (MÁXIMO 1 PUNTO)**
- Pregunta 8.- Teniendo en cuenta los datos sobre la maquinaria indicados en el enunciado, ¿qué máquinas deberían superar las pruebas de Inspección Técnica de acuerdo a la ITC 02.2.01? En su caso, indique el plazo en el que estarían obligadas a pasar dicha inspección. Justifique sus respuestas. (MÁXIMO 2 PUNTOS)**

El día 19 de marzo del 2021, a las 13:30 horas, se persona en el lugar del accidente un Técnico Funcionario adscrito al Departamento de Minas de la Delegación Territorial de Empleo, Formación, Trabajo Autónomo, Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en Jaén. En el momento de la visita:

- ✓ Se comprueba que las obras están paradas y según manifestaciones de la empresa *CONSTRUCCIONES ESPECIALES, S.A.*, no se han realizado trabajos desde que ocurrió el accidente, ni se pretenden realizar hasta no aclarar los hechos acaecidos.
- ✓ Se le hace entrega al funcionario del parte Delt@2 presentado, en el que se hace constar lo siguiente en la descripción del accidente: "Accidente MORTAL del trabajador XXXXXX, de la empresa *SUBTERRANEAS DEL SUR, S.A.*, por aplastamiento en tórax por el jumbo al realizar la maniobra de marcha atrás y cruzarse las mangueras de aguas y energía eléctrica, el operario cae.
- ✓ Se entrevista a los testigos del accidente, exceptuando al operador del jumbo, por no estar en condiciones psíquicas tras lo sucedido:

**CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, OPCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS
SEGUNDO EJERCICIO EXTRAORDINARIO**

- Técnico de Prevención de Riesgos Laborales de la obra: se le toma declaración por encontrarse cerca del jumbo cuando la máquina se disponía a realizar maniobra de marcha atrás para colocarse de nuevo en posición y continuar con la colocación de micropilotes del paraguas, como parte de las labores de avance del túnel. Esta persona declaró que el accionamiento de los pulsadores lo realizaba el maquinista desde la cabina de control del jumbo.
- Encargado/capataz de obra de la empresa CONSTRUCCIONES ESPECIALES, S.A.:, entrevistado por ser el compañero situado en la plataforma elevadora para colocar los micropilotes.
- Recurso preventivo de la empresa SUBTERRANEAS DEL SUR, S.A.: testigo del accidente como compañero de apoyo a la hora de recoger o estirar mangueras según maniobra del jumbo.

✓ De las tomas de declaración se obtiene la siguiente información:

- El suelo es irregular, presentando algunas pequeñas cavidades.
- Las mangueras se cruzan porque estaban mal colocadas, ya que procedían de otra máquina. Al cruzarse producen una vuelta en la manguera del agua.
- El área de trabajo no estaba balizada y el compañero de apoyo se encontraba próximo al jumbo porque se disponía a realizar junto con el compañero accidentado la recogida de mangueras. Es el primero que va auxiliar por su proximidad al accidentado. El encargado y el técnico de prevención avisan al operario del jumbo para que pare.
- Los trabajadores cuentan con la información y formación adecuada para el desempeño de su puesto de trabajo. También contaban con EPIS adecuados.
- No se tiene mas información al respecto.

CUESTIONES:

Pregunta 9.- Indique la normativa de carácter básico y fundamental que debe aplicarse en la investigación de este accidente. (MÁXIMO 3 PUNTOS)

**CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, OPCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS
SEGUNDO EJERCICIO EXTRAORDINARIO**

Pregunta 10.- ¿Está la Autoridad Minera, obligada a comunicar los sucesos e informes el accidente ocurrido a algún organismo? En caso afirmativo, indique cuál o cuáles. Fundamente la respuesta. (MÁXIMO 1 PUNTO)

Pregunta 11.- Indique y exponga los contenidos mínimos con que debería contar el informe de investigación del accidente según el Real Decreto 863/1985. (MÁXIMO 1 PUNTO)

Pregunta 12.- Elija y explique las causas que han podido ocasionar el accidente, teniendo como referencia la tabla adjunta. (MÁXIMO 3 PUNTOS)

Agrupación y orientación de causas (orientativa no obligatoria)	
1. CAUSAS INMEDIATAS	
1.1 ACTOS INSEGUROS	
•	Operar equipos sin autorización
•	No señalar o advertir
•	Fallo en asegurar adecuadamente
•	Operar a velocidad inadecuada
•	Poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad
•	Eliminar los dispositivos de seguridad
•	Usar equipo defectuoso
•	Usar los equipos de manera incorrecta
•	Emplear de forma inadecuada o no usar los EPIs
•	Instalar carga de manera incorrecta
•	Almacenar de manera incorrecta
•	Levantar objetos de forma incorrecta
•	Adoptar una posición inadecuada
•	Realizar mantenimiento de los equipos en marcha
•	Trabajar bajo la influencia del alcohol u otras drogas
1.2. CONDICIONES PELIGROSAS	
•	Protecciones y resguardos inadecuados
•	Equipos de protección inadecuados o insuficientes
•	Herramientas de protección inadecuadas o insuficientes
•	Espacio limitado para desenvolverse
•	sistemas de advertencia insuficientes
•	Peligro de explosión o incendio
•	Orden y limpieza deficientes en el lugar de trabajo
•	Condiciones ambientales peligrosas: gases, polvos, humos metálicos, vapores
•	Exposición a ruido
•	Exposición a radiaciones
•	Exposición a temperaturas altas o bajas
•	Iluminación excesiva o deficiente
•	Ventilación insuficiente
2. CAUSAS BÁSICAS	
2.1. FACTORES PERSONALES	

**CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, OPCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS
SEGUNDO EJERCICIO EXTRAORDINARIO**

Agrupación y orientación de causas (orientativa no obligatoria)
• Capacidad inadecuada
• Física/fisiológica
• Mental/psicológica
• Falta de conocimiento
• Falta de habilidad
• Tensión (estrés)
• Física/fisiológica. Mental/psicológica
• Motivación inadecuada
2.2. FACTORES DE TRABAJO
• Supervisión insuficiente
• Diseño inadecuado
• Adquisiciones incorrectas
• Mantenimiento inadecuado
• Herramientas, equipos y materiales inadecuados
• Normas de trabajo deficientes
• Uso y desgaste
• Abuso y mal uso
FALLO DEL SISTEMA
• Planificación
• Entrenamiento de la Administración
• Evaluación de riesgos
• Inspecciones planeadas
• Análisis de procedimientos de trabajo
• Investigación de accidentes/incidentes
• Procedimientos planeados del trabajo
• Preparación para emergencias
• Reglamentos de la Organización
• Sistema de la formación de los trabajadores
• Procedimiento vigilancia de la salud
• Sistema de evaluación del programa
• Controles de Ingeniería
• Consulta y participación de los trabajadores
• Procedimientos de comunicación con grupos
• Coordinación de actividades empresariales
• Contratación e incorporación
• Controles de adquisición de equipos

Pregunta 13.- Enumere las posibles medidas correctoras que deben imponerse a fin de evitar accidentes similares al producido. (MÁXIMO 3 PUNTOS)

Pregunta 14.- Indique si se han infringido algunos de los preceptos de la Ley de Minas y, en caso afirmativo, qué clasificación le correspondería a la infracción o infracciones cometidas. (MÁXIMO 3 PUNTOS)

**CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, OPCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS
SEGUNDO EJERCICIO EXTRAORDINARIO**

SUPUESTO PRÁCTICO NÚMERO 2

NOTA IMPORTANTE

Este supuesto práctico acompaña un plano que deberá entregarse junto al cuadernillo de respuestas para su corrección.

Téngase en cuenta también que para obtener la puntuación máxima por pregunta deberá fundamentarse, en su caso, la respuesta.

En la Sierra de Don Domingo, término municipal de Espiel (Córdoba), se localiza una formación pegmatítica que alberga yacimientos de feldespato, sobre los que existen las siguientes concesiones activas, otorgadas todas ellas en pertenencias mineras durante la década de 1950 y cuyo titular actual es *CERÁMICAS ROJAS, S.L.*:

- ✓ Concesión de RSC nº 10543 "LAS ESMERALDAS".
- ✓ Concesión de RSC nº 10544 "LA VEGOSA".
- ✓ Concesión de RSC nº 10545 "LA GRIJUELA".
- ✓ Concesión de RSC nº 10546 "DON DOMINGO"

Todas las concesiones citadas (y representadas en plano adjunto) consolidaron sus derechos por 60 años en marzo de 1978 y nunca han solicitado demasías, hasta que su titular las solicitó por primera vez en fecha 17/11/2016. Dicha solicitud fue resuelta favorablemente por la Secretaría General de Industria y Minas de la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades en fecha 12/04/2021, aunque en el plano que acompaña a este cuestionario aún no se ha modificado el perímetro original de las concesiones.

En la misma zona, de gran tradición carbonífera, se ha explotado intensamente el carbón, en forma de hulla y antracita y, aunque hace varios años que cesó la actividad minera en la cuenca carbonífera de Peñarroya-Belmez-Espiel, es conocido también su interés para otros posibles recursos de la sección D), como es el caso de las pizarras bituminosas, por lo que la empresa *BITÚMENES DEL GUADIATO, S.L.*, ha decidido solicitar en fecha 22/08/2019, una concesión directa de recurso de la sección D) denominada "CARBONERA", con el número 14500.

**CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, OPCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS
SEGUNDO EJERCICIO EXTRAORDINARIO**

El yacimiento conocido de pizarras bituminosas, que pretende ser explotado mediante una corta a cielo abierto por no resultar rentable su explotación subterránea, se extiende en su parte oriental hacia el vecino embalse de Puente Nuevo, por lo que en principio el área a explotar excluye esa zona y se centra únicamente en la parte occidental, donde se superpone al perímetro y a las labores de extracción de la concesión de recurso de la sección C), feldespatos, denominada "DON DOMINGO", nº 10546.

CUESTIONES:

- Pregunta 1.- Delimite el nuevo perímetro de las cuatro concesiones de feldespatos, toda vez que ya le han sido concedidas a su titular las demás solicitadas. (MÁXIMO 3 PUNTOS)**
- Pregunta 2.- Indique qué condiciones deben cumplirse para que *CERÁMICAS ROJAS, S.L.* pueda solicitar una concentración de labores sobre una o varias de sus cuatro concesiones de feldespatos. (MÁXIMO 2 PUNTOS)**
- Pregunta 3.- Responda quién ostenta la competencia para informar sobre esta solicitud y quién autorizará la concentración de labores en las concesiones de feldespatos descritas. (MÁXIMO 1 PUNTO)**
- Pregunta 4.- ¿Cuál es el plazo máximo por el que se autorizará la concentración de los trabajos en las concesiones de feldespatos? ¿Podría prorrogarse? En caso afirmativo indique por cuánto tiempo y bajo qué condición. (MÁXIMO 2 PUNTOS)**
- Pregunta 5.- Enumere y describa la documentación y justificaciones a presentar por la empresa titular para que le pueda ser autorizada la concentración de trabajos. (MÁXIMO 1 PUNTO)**
- Pregunta 6.- De conformidad con la Ley 54/1980, de 5 de noviembre, de modificación de la Ley de Minas, con especial atención a los recursos minerales energéticos, ¿qué deberá declarar el Consejero de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades antes de que se otorgue la concesión directa para recurso de la sección D, pizarras bituminosas, denominada "CARBONERA", nº 14500, respecto a otros derechos mineros existentes dentro del mismo perímetro solicitado para**

**CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, OPCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS
SEGUNDO EJERCICIO EXTRAORDINARIO**

dicha concesión? Indique asimismo el procedimiento a seguir con posterioridad al trámite anterior según el sentido de la resolución dictada por el Consejero (MÁXIMO 2 PUNTOS)

En los municipios de Espiel y Villaviciosa existen numerosos yacimientos de baritina, uno de los cuales está siendo explotado actualmente por la empresa *BARITAS DEL SUROESTE, S.A.*, mediante la concesión derivada de recuso de la sección C), nº 12580, denominada "BARITINA", otorgada el 20 de junio de 2012. En dicha concesión su titular ha venido realizando los sondeos de investigación representados en plano adjunto y cuyo resultado ha sido negativo en todos los casos. La empresa *EOLIC ENERGIES, S.L.* ha planteado tanto al titular de la concesión como al dueño de los terrenos, su interés en instalar un parque de aerogeneradores en las cuadrículas donde los sondeos han dado resultado negativo, a lo que ambos han respondido mostrando su disposición a llegar a un acuerdo beneficioso para todos; de este modo han suscrito un contrato privado mediante el cual la empresa titular de la concesión se compromete a renunciar a las cuadrículas que registraron sondeos negativos y el dueño de los terrenos a arrendar a la promotora del parque eólico los terrenos ocupados por dichas cuadrículas.

Como dato informativo téngase en cuenta que el último Plan de Restauración para la concesión de baritina data de marzo de 2011, habiéndose autorizado durante el año 2012.

CUESTIONES:

- Pregunta 7.- Señale y numere sobre el plano adjunto las cuadrículas que, conforme al resultado negativo de los sondeos de investigación, serán objeto de renuncia por parte de la empresa titular de la explotación para dar cumplimiento al contrato suscrito con la promotora *EOLIC ENERGIES, S.L.* (MÁXIMO 3 PUNTOS)**
- Pregunta 8.- Respecto a la renuncia de cuadrículas planteada, ¿a qué autoridad le corresponde la competencia para aceptar la misma? (MÁXIMO 1 PUNTO)**
- Pregunta 9.- ¿Es preciso confrontar y demarcar de nuevo las cuadrículas de la concesión no renunciadas? Y en el título de la concesión ¿debe hacerse constar algo? En caso afirmativo indique qué datos sería necesario reflejar en el mismo. (MÁXIMO 2 PUNTOS)**

**CUERPO DE TÉCNICOS DE GRADO MEDIO, OPCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS
SEGUNDO EJERCICIO EXTRAORDINARIO**

- Pregunta 10.- Las modificaciones registradas en el expediente como consecuencia de la renuncia parcial de cuadrículas, ¿deben publicarse en boletines oficiales? (MÁXIMO 1 PUNTO)**
- Pregunta 11.- ¿Es necesario tramitar también la caducidad de las cuadrículas renunciadas? Fundamente la respuesta. (MÁXIMO 1 PUNTO)**
- Pregunta 12.- ¿Podría ser autorizada la renuncia parcial de cuadrículas planteada si NO se hubiese ejecutado el plan de restauración aprobado en lo que corresponda a dichos terrenos?. Razone la respuesta citando la normativa aplicable. (MÁXIMO 1 PUNTO)**
- Pregunta 13.- Señale qué operaciones o trámites sería preciso realizar sobre el expediente de la concesión "BARITINA", tras la renuncia de cuadrículas planteada por su titular, refiriéndose exclusivamente al cumplimiento del artículo 99.1 del Real Decreto 2857/1978. (MÁXIMO 2 PUNTOS)**
- Pregunta 14.- Por último, una vez realizados todos los trámites preceptivos y obtenidas todas las autorizaciones necesarias respecto a lo planteado anteriormente, enumere y describa los pasos a seguir y la normativa específica aplicable para que BARITAS DEL SUROESTE, S.A. pueda conseguir la autorización del abandono de labores sobre las cuadrículas renunciadas. (MÁXIMO 3 PUNTOS)**