

TEMA 11: RECURSOS MINERALES Y ENERGÉTICOS

A- ESTÁNDARES SEGÚN ORDEN PCM/58/2022, DE 2 DE FEBRERO

Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas

Identifica la procedencia de los materiales y objetos que te rodean, y realiza una tabla sencilla donde se indique la relación entre la materia prima y los materiales u objetos. Menos probable de que se pregunte, aunque es una práctica muy apropiada para hacer en el centro.

Localiza información en la red de diversos tipos de yacimientos, y relaciónalos con alguno de los procesos geológicos formadores de minerales y de rocas. Menos probable de que se pregunte "localiza información en la red". Murcia es muy rica en yacimientos minerales y de rocas, se recomienda tomarlos como ejemplo. La visita a la Mina Agrupa Vicenta, sería muy adecuada para este estándar.



Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas.	10 %	<ul style="list-style-type: none">- Conoce e identifica los recursos naturales como renovables o no renovables.- Identifica la procedencia de los materiales y objetos que te rodean, y realiza una tabla sencilla donde se indique la relación entre la materia prima y los materiales u objetos.- Localiza información en la red de diversos tipos de yacimientos, y relaciónalos con alguno de los procesos geológicos formadores de minerales y de rocas.- Conoce y relaciona los conceptos de aguas subterráneas, nivel freático y surgencias de agua y circulación del agua.- Comprende la influencia humana en la gestión las aguas subterráneas.
--	------	--

E- CONTENIDOS DEL LIBRO GEOLOGÍA (TEORÍA) DE LA EDITORIAL EDELVIVES, QUE SE RECOMIENDA TRATAR CON MAYOR DETALLE:

Nota: Los apartados de temas que no se nombran, son interesantes y hay probabilidad de que se pregunten (salvo en los temas 13 y 14 de geología de España). El coordinador no está obligado a diseñar la prueba de acceso a la Universidad exclusivamente sobre los contenidos de este libro o forma de presentarlos.

Tema 12. Geología y sociedad (recursos geológicos)

01. La geología en la sociedad del siglo XXI. Importante que se conozca que la Geología es indispensable para poder vivir en armonía con el Planeta.

02.2. Clasificación de los acuíferos. Se debe conocer los términos acuífero libre y confinado. Es importante tener claro el concepto de acuífero y las rocas más comunes que son buenos acuíferos (calizas y areniscas y sedimentos no consolidados).

05. Yacimientos minerales. Menos probable de preguntar la clasificación.

EXÁMENES RESUELTOS EBAU REGIÓN DE MURCIA (2017 – 2022)

SEPTIEMBRE 2018

Imagine que es un geólogo y tiene que elegir la situación idónea de un vertedero de su municipio. Elija donde **no** pondría el vertedero entre los siguientes contextos litológicos y tectónicos: areniscas; falla activa; marga; lutita. **(0,5 por respuesta)**. Razone la respuesta **(1 punto)**.

Areniscas: rocas permeables

Falla activa: riesgo sísmico

SEPTIEMBRE 2018

En la Universidad Politécnica de Cartagena se puede estudiar el Grado de Ingeniería de Recursos Minerales y Energía, pues su entorno tiene muchos yacimientos minerales que se han extraído desde hace miles de años. Rellene la tabla eligiendo elemento químico que se extrae de los siguientes minerales (se puede repetir algún elemento): Zinc, plomo, hierro, mercurio, bario.

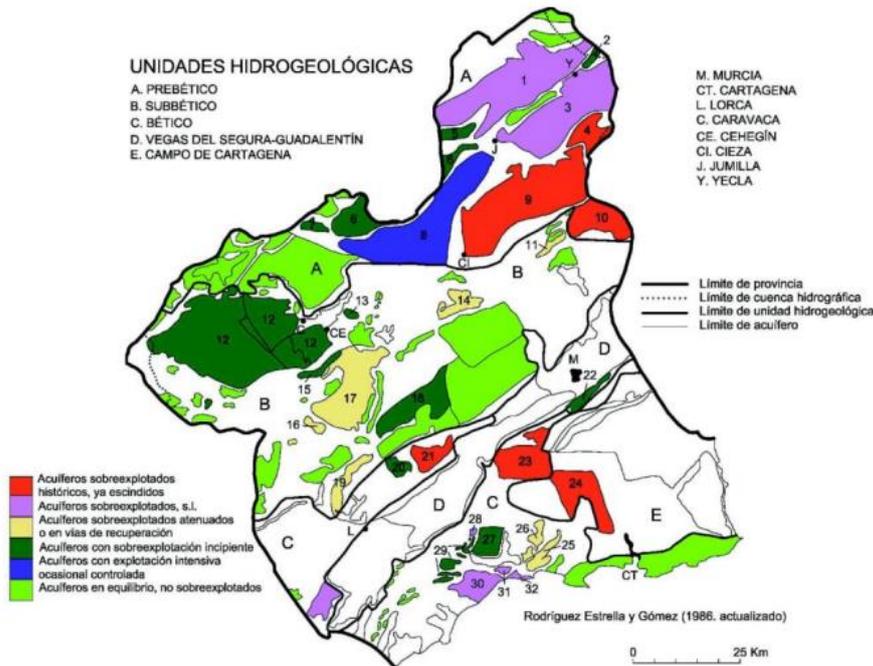
(0, 5, p. por respuesta)

Mineral	Es la mena del:
Galena	Plomo
Blenda o esfarelita	Zinc
Magnetita	Hierro
Hematites u oligisto	Hierro

SEPTIEMBRE 2018

Diga qué recurso geológico se representa en este mapa de la Región de Murcia (0,5 p.). Imagine que va buscando por el campo indicios de este recurso y encuentra margas y travertinos. ¿Cuál de estas rocas es la que puede reflejar que la zona lo contiene? (0,5 p.). Razone la respuesta diciendo qué composición tiene la roca y donde se forma (1 p.).

Aguas subterráneas (si sólo pone agua, se valorará con 0,25) Travertinos (0,5). Son rocas que se forman en los manantiales, o surgencias de agua (o algo similar) (0,5) formados por carbonato cálcico y fósiles de vegetales (0,5)



JUNIO 2019

Las Tablas de Daimiel es un parque nacional debido a que el agua del denominado acuífero 23 sale a la superficie formando un gran humedal. Responda a las siguientes preguntas:

a) ¿De las siguientes rocas cuáles forman el acuífero?: calizas, margas, pizarras, cuarcitas, razone la respuesta. (0,4 p. por respuesta)

Calizas, son roca

s permeables.

Si ponen dos rocas e incluyen calizas, 0,2

Si dicen mal la rocas pero explican bien lo que es un acuífero, se da por buena la segunda parte.

b) ¿El acuífero de las Tablas de Daimiel es libre o confinado? Razone la respuesta. (0,4 p. por respuesta)

Libre. El agua del acuífero sale a la superficie

c) Explique un posible problema geoambiental que puede producirse en el parque derivado de la explotación de las aguas subterráneas. (0,4 p.)

Desecación del humedal, incendios de la turberas, subsidencia, sobreexplotación, ontaminación... cualquier respuesta lógica.

JUNIO 2019

La Región de Murcia es muy rica en yacimientos minerales y tiene una larga historia minera, por ello la carrera de Ingeniería de Minas se puede estudiar en la Universidad Politécnica de Cartagena. Siéntase ingeniero de minas y rellene la siguiente tabla: **(0,1 p. por respuesta, última columna 0,2 p. por respuesta)**

Fórmula	Nombre del	Clasificación:	En la actualidad es	Se han explotado en el
---------	------------	----------------	---------------------	------------------------

química	mineral	grupo	la mena de:	municipio de: (con uno sobra)
PbS	Galena	Sulfuro	Plomo	Unión-Cartagena- Águilas-Mazarrón
FeS ₂	Pirita	Sulfuro	Ácido sulfúrico	Unión-Cartagena- Águilas-Mazarrón
Fe ₂ O ₃	Hematites u oligisto	Óxido	Hierro	Unión-Cartagena- Águilas-Mazarrón
S	Azufre	Elementos nativos	Azufre	Lorca-Moratalla

SEPTIEMBRE 2019

En Murcia hay una preciosa mina musealizada que se puede visitar, quizás haya tenido la suerte de haberlo hecho ya, sino se lo recomiendo. Diga el nombre de la mina **(0,5 p.)** y el municipio donde está **(0,5 p.)**. Elija el mineral que se extraía de entre los siguientes: mármol, cinabrio, pirita, barita o azufre **(0,5 p.)**. Diga su composición química **(0, 5 p.)**.

Mina Agrupa Vicenta

La Unión.

Pirita.

Sulfuro de Hierro.

JUNIO 2021

6- El acuífero sinclinal de Calasparra es uno de los depósitos subterráneos de agua más importantes de la Región de Murcia. De las siguientes respuestas elija las dos que son correctas **(1 punto por respuesta)**.

- Un acuífero es una surgencia de agua denominada popularmente como fuente o manantial.
- Un acuífero es una formación geológica que almacena y permite la circulación del agua subterránea.
- Un acuífero es una formación geológica capaz de almacenar agua, pero que no permite su libre circulación.
- Las calizas y areniscas son buenos acuíferos porque son permeables.
- Las margas y los granitos son buenos acuíferos porque son permeables.

Respuesta: b y d.

JULIO 2022

- Tras leer el examen habrás comprobado que la Geología es una ciencia básica para entender el planeta Tierra y que la asignatura te servirá para toda tu vida, pues ha despertado en ti el interés por conocer y explicar el entorno en el que vives. Pero la Geología te puede salvar la vida, lo que se llama la Geología médica y ambiental. Responde a estos dos ejemplos. **(0,25 p. x resp.)**
- a) Imagina que estar en cualquier playa murciana y el mar se retira de repente. ¿Cómo se llama el riesgo geológico?, ¿qué ocurrirá poco tiempo después de la retirada del mar?, ¿qué tienes que hacer para salvar la vida?, ¿cuál es el proceso geológico más común que ha generado el riesgo?
- b) ¿Qué es la balneoterapia?, ¿qué recurso geológico se utiliza? Diga dos municipios murcianos donde se realiza esta terapia beneficiosa para la salud.

a) Tsunami. Después de la retirada del mar una ola entra en la plataforma continental, de tal manera que la disminución drástica de la profundidad hace que su velocidad disminuya y empiece a elevarse. Al llegar a la costa, la velocidad habrá decrecido hasta unos 50 km/h, mientras que la altura será de unos 3 a 30 m, dependiendo del tipo de relieve que encuentre.

Para salvar la vida hay que correr lo más lejos y alto posible de la costa.

Este riesgo geológico es provocado normalmente por terremotos de gran magnitud que ocurren bajo la superficie marina.

b) Es un conjunto de terapias o tratamientos destinados a curar enfermedades o conservar la salud, que habitualmente se realizan en balnearios.

Se utilizan aguas termales. Dos ejemplos de municipios murcianos donde haya balneario son Mula y Archena.