



## PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

GEOLOGÍA

- Instrucciones:
- Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

### OPCIÓN A

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

Tipos de límites tectónicos entre las placas litosféricas y actividad geológica asociada.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

- Enumere las principales unidades geológicas que se diferencian en la Península Ibérica.
- Características de los fósiles-guía.
- ¿Qué factores favorecen las erupciones volcánicas no explosivas?
- ¿Cuál es el término que define la probabilidad de ocurrencia de un daño causado por un suceso concreto, dentro de un intervalo de tiempo determinado?
- Enumere cuatro medidas para evitar los desprendimientos, deslizamientos y coladas de barro.

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

En la figura 1 se muestra el perfil de un suelo (H) existente en una terraza fluvial de un río que, aguas arriba, atraviesa una región donde existen importantes yacimientos minerales de sulfuros metálicos. En la tabla 1 se muestran los contenidos (en miligramos por kilogramo de suelo, mg/kg) de algunos elementos químicos del suelo de la fotografía (Suelo H), así como los contenidos en esos mismos elementos en otro suelo muy alejado del cauce fluvial (Suelo J).



Figura 1. Perfil del suelo H.

Elemento	Suelo H (mg/kg)	Suelo J (mg/kg)
Zn	747,9	230,8
Pb	370,4	41,8
Cu	132,8	42,2
As	127,0	18,1
Tl	2,1	0,5
Bi	2,6	0,4
Cd	2,2	0,5
Th	13,9	11,7
Mo	0,7	0,2

Tabla 1. Contenidos en algunos elementos

A partir de los datos anteriores, responda razonadamente a las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo se denominan, en el perfil de un suelo, los niveles marcados con 1 y 2 en la Figura 1? ¿Cuáles son sus características principales?
- Teniendo en cuenta los datos de la tabla 1, indique las diferencias entre los suelos H y J.
- ¿Cuál podría ser la causa de las diferencias entre ambos suelos expuestas en la cuestión anterior?



**PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD**

GEOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

- Instrucciones:
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - b) El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - c) La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - d) Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

**OPCIÓN B**

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

Recursos energéticos: petróleo, carbón y gas natural. Impactos derivados de la extracción y transporte de combustible.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

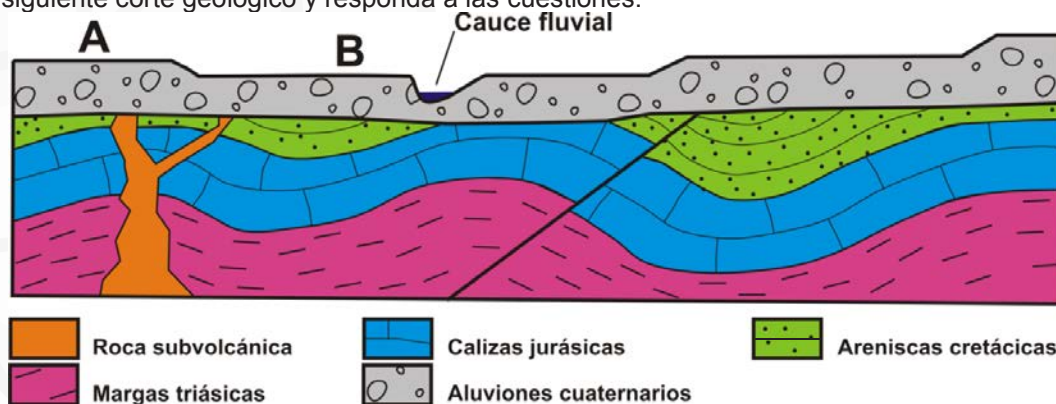
1. Indique cuáles de los siguientes postulados uniformistas son aceptables desde la perspectiva de la teoría de la Tectónica de Placas:
  - a) Los procesos geológicos siempre se han regido por las mismas leyes físicas.
  - b) El ritmo de cambio es generalmente lento, gradual y continuo en el tiempo.
  - c) La edad de la Tierra es muy antigua, probablemente date de millones de años.
  - d) La Tierra siempre ha tenido un aspecto similar. Hay un dinámico estado estacionario.
2. Copie los siguientes términos y relaciónelos con mineral (1) o roca (2), indicando junto a cada término el número que corresponda.

Exfoliación		Textura		Caliza		Botroidal	
Holocrystalina		Albita		Hábito		Sulfuro	
Clástica		Foliación		Granoblástica		Granate	

3. ¿Cómo varía la edad de las rocas a medida que nos alejamos de una dorsal oceánica? Razone la respuesta.
4. Defina nivel de base de un río.
5. ¿En qué consiste la gelifracción (crioclastia)? ¿En qué lugares se produce?

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

Observe el siguiente corte geológico y responda a las cuestiones.



- a. Realice un breve comentario sobre la historia geológica representada en el corte.
- b. Explique los tipos de contacto entre los diferentes materiales representados.
- c. Teniendo en cuenta que la superficie A se encuentra 10 metros más elevada que la superficie B, ¿cómo se denominan ambas morfologías? ¿Cómo se han originado?



**PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA  
UNIVERSIDAD**

GEOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

- Instrucciones:
- Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

**OPCIÓN A**

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

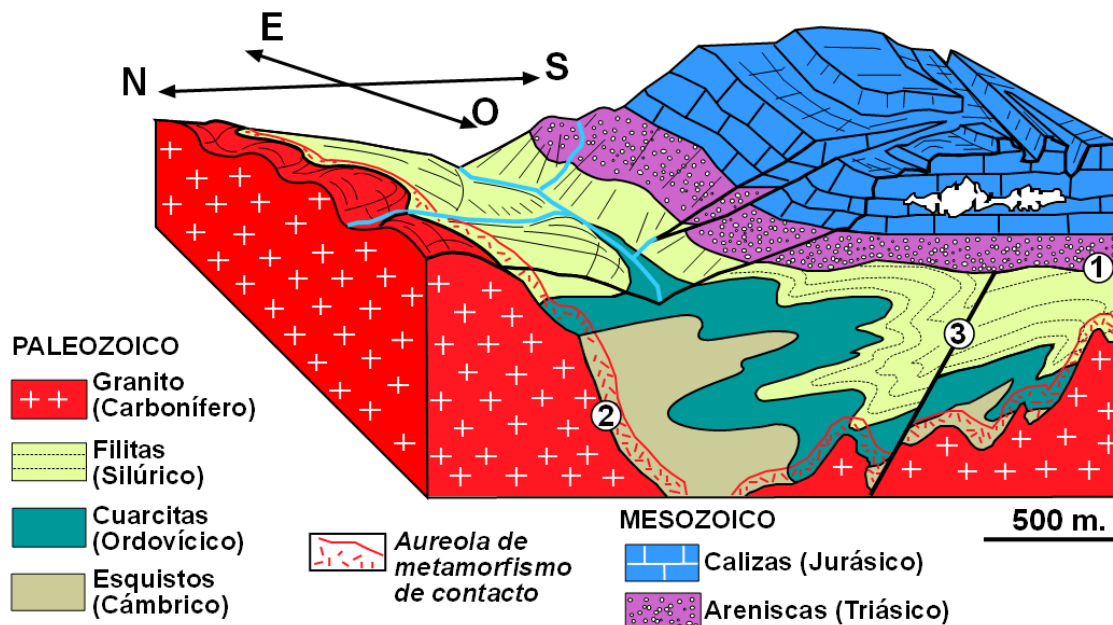
Dinámica de Placas: Concepto de placa litosférica, astenosfera y tipos de bordes.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

- ¿Cómo y cuándo se produce la orogenia alpina?
- ¿Cómo se genera una plataforma de abrasión?
- ¿Qué diferencias existen entre desprendimiento, deslizamiento y colada de barro?
- ¿Qué nombre reciben los minerales que, en una explotación minera, acompañan a la mena y que no presentan interés minero en el momento de la explotación?
- ¿Qué tipos de eventos paleontológicos son utilizables en la datación relativa?

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

Observe el siguiente bloque diagrama y conteste razonadamente a las siguientes cuestiones:



- Describa el tipo de contacto existente en los puntos 1, 2 y 3.
- Ordene cronológicamente, de más antiguo a más moderno, los procesos geológicos relacionados con los contactos identificados con los números 1, 2 y 3. Determine en qué tiempo geológico ocurrieron dichos procesos.
- ¿Qué tipos de procesos geológicos externos dan lugar a las formas del relieve características de los afloramientos de calizas?



## PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

GEOLOGÍA

- Instrucciones:
- Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

### OPCIÓN B

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

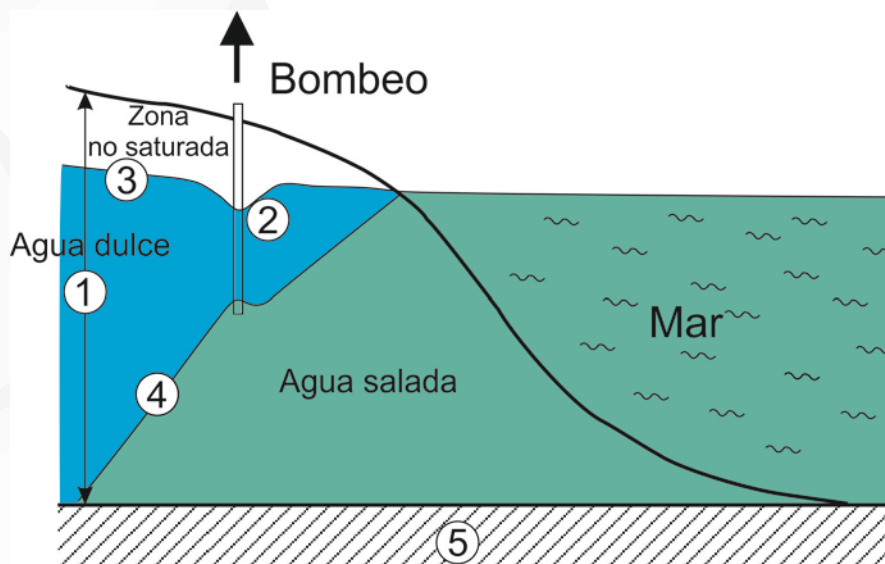
Concepto de mineral y propiedades físicas de los minerales.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

- Cite los diferentes tipos de ondas sísmicas explicando brevemente las características de su propagación.
- ¿Cómo se llama el tipo de falla en la que el movimiento entre los bloques se produce en dirección horizontal?
- ¿Qué diferencias hay entre el transporte por suspensión y por disolución en el agua?
- Cite los principales tipos de meteorización mecánica.
- ¿Qué sucedería si la superficie del terreno corta al nivel freático de un acuífero?

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

La figura adjunta representa un acuífero costero:



- Copie las opciones y establezca la correspondencia entre los números del dibujo y los siguientes términos:
  - Nivel freático
  - Interfase dulce/salada
  - Cono de depresión
  - Capa permeable
  - Capa impermeable
- Explica cómo se produce la salinización de los acuíferos costeros.
- ¿Qué se conoce por nivel freático? Indica las diferencias con el nivel piezométrico.



## PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

GEOLOGÍA

- Instrucciones:
- Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

### OPCIÓN A

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

Riesgos ligados a la inestabilidad de laderas. Predicción y prevención.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

- ¿Dónde se produce la expansión del fondo oceánico?
- ¿Qué es la astenosfera?
- ¿Qué impactos se pueden derivar de la sobreexplotación de las aguas subterráneas en las zonas próximas a la costa?
- Cite cuatro impactos ambientales derivados de la explotación de recursos minerales.
- Cite tres ejemplos de minerales que contengan hierro.

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

Observe la fotografía adjunta y responda a las siguientes cuestiones:



- Teniendo en cuenta que el paisaje que aparece en la fotografía está desarrollado sobre arcillas, ¿cómo se denomina el modelado del paisaje que aparece en la imagen? ¿Qué agente geológico ha sido el causante principal del modelado? ¿Qué condiciones climáticas dominan en esta región?
- ¿Cuáles son los riesgos geológicos principales en regiones con este paisaje?
- Cite y explique tres medidas preventivas para evitar los riesgos geológicos expuestos en la cuestión anterior.



## PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

GEOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

- Instrucciones:
- Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

### OPCIÓN B

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

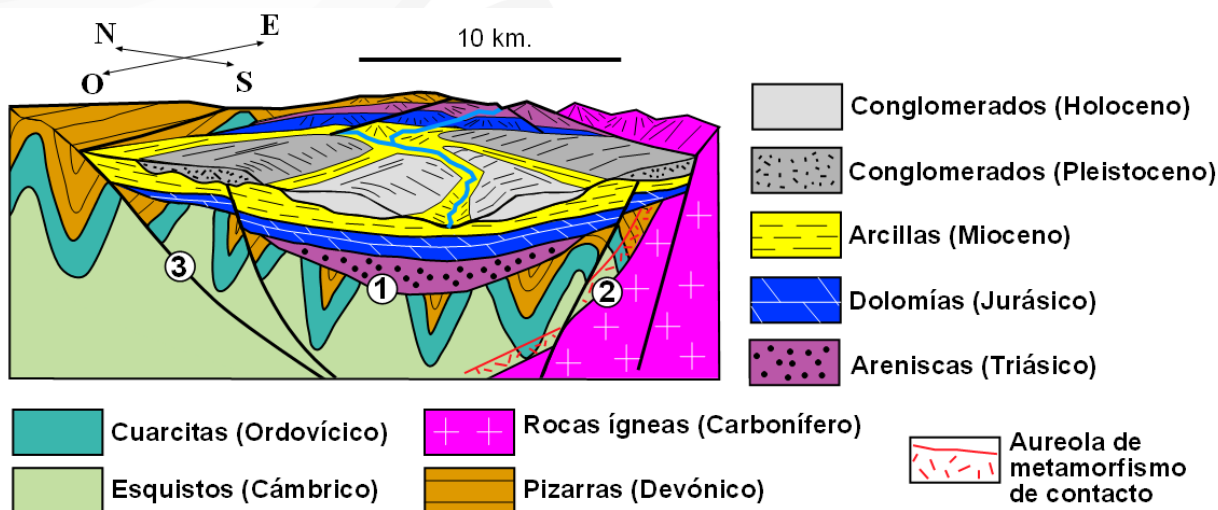
Deformación de los materiales terrestres: fallas y pliegues.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

- ¿Por qué afirmamos que el núcleo externo de la Tierra está fundido?
- Nombre dos rocas metamórficas foliadas y describa sus características y composición.
- Según la clasificación químico-estructural, ¿a qué clase pertenecen los siguientes minerales?
  - biotita
  - pirita
  - dolomita
- Enumere los factores que intervienen en la formación de los suelos.
- ¿Cómo se genera un delta?

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

Observe el siguiente bloque diagrama y responda razonadamente a las siguientes cuestiones:



- Describa el tipo de contacto que se observa en los puntos 1, 2 y 3.
- Ordene cronológicamente, de más antiguo a más moderno, los procesos geológicos relacionados con los contactos identificados con los números 1, 2 y 3. Explique los procesos geológicos que dieron lugar a dichos contactos y el tiempo geológico en el que ocurrieron dichos procesos.
- Explique los procesos geológicos que han podido originar la distribución espacial de los sedimentos cuaternarios (Holoceno y Pleistoceno) sobre las arcillas del Mioceno.



# PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

GEOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

- Instrucciones:
- Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

## OPCIÓN A

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

Métodos de datación relativa.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

- Describa brevemente los principales tipos de magmas en función de su composición y ponga un ejemplo de roca asociada a cada uno de ellos.
- ¿Qué es la expansión oceánica?
- Defina gradiente geotérmico.
- Copie las opciones que aparecen a continuación e indique si las siguientes morfologías litorales se originan por acumulación de sedimentos (A) o por erosión (E):
  - Plataforma de abrasión
  - Flecha litoral
  - Tómbolo
  - Arco litoral
- Cite tres tipos de estilos eruptivos.

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

El día 1 de noviembre de 1755 hubo un importante terremoto con epicentro al Suroeste del Cabo San Vicente. El texto siguiente describe cómo fue sentido el seísmo en la ciudad de Huelva.

*"...6 Empezó por un ruido grande subterráneo, acompañado de un estremecimiento violento de los Edificios, como otros temblores, que hemos padecido, y esto duraría como un minuto. Habiendo sosegado por breves instantes, repitió en ruido mucho más espantoso, siguiéndole un movimiento de ondulación, o hacia un lado, y otro de todas las paredes, que se fue graduando cada vez más, y en su mayor fuerza se cambió en otro movimiento, que hacía levantarse la tierra hacia arriba, y con ella saltaban las más fuertes, Torres, y Edificios. 7 Creo que este segundo movimiento, fue el que causó la mayor ruina, y lo aseguran algunos sujetos, que se hallaron en plazas, donde, con riesgo pudieron observarlo..."*

Sobre el Terremoto de primero de Noviembre de 1755 por Antonio Jacobo del Barco. Fragmento del discurso que pronunció el citado autor el día 21 de Abril de 1756 (Num. XIV, Discursos Mercuriales, Academia Sevillana de Buenas Letras)

- ¿El terremoto al que hace referencia el texto estuvo causado por la actividad volcánica o por la actividad tectónica? Razone la respuesta.
- ¿Qué tipo de ondas sísmicas fueron responsables de la destrucción de los edificios tal y como se indica en el texto? ¿Qué medidas pueden adoptarse actualmente para evitar graves daños en los edificios debidos a seísmos?
- ¿Dado que el epicentro estuvo en el Océano Atlántico, qué otro fenómeno asociado pudo provocar aquel terremoto?



## PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

GEOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

- Instrucciones:
- Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

### OPCIÓN B

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

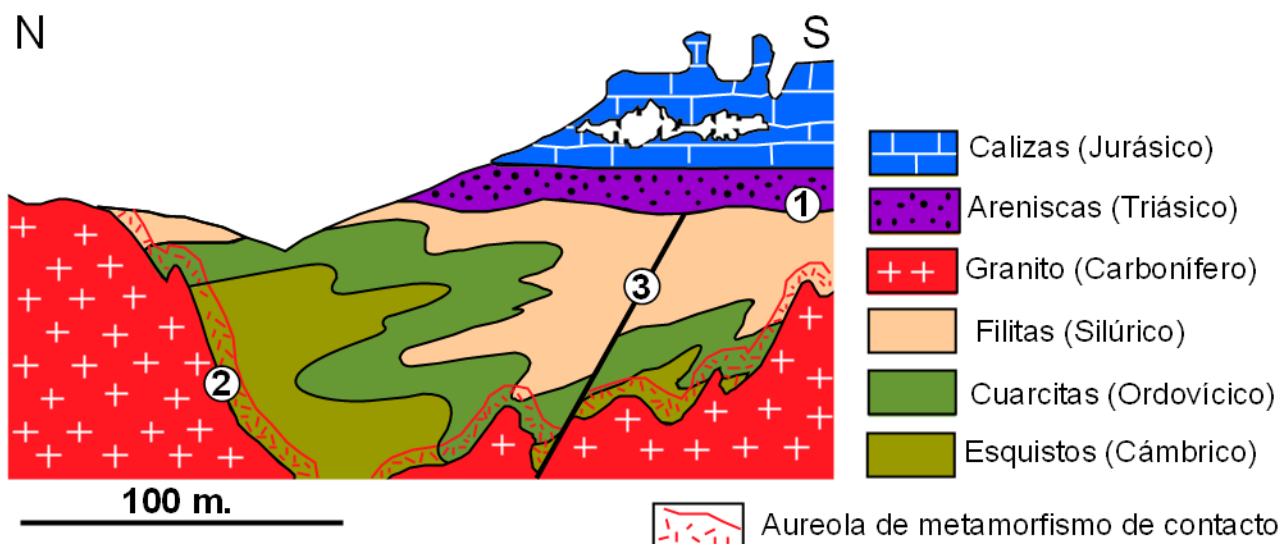
Meteorización: definición y tipos.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

- ¿Qué se entiende por corrientes de convección en el manto?
- ¿Cuáles son las orogenias principales que deformaron las rocas que aparecen en la Península Ibérica?  
¿Qué proceso geológico originó dichas orogenias?
- ¿Cómo se denomina una sustancia natural de composición química definida, normalmente sólida e inorgánica?
- Describe la textura de las rocas metamórficas.
- Cite tres tipos de riesgos inducidos por la acción antrópica.

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

Observe el siguiente corte geológico y conteste razonadamente a las siguientes cuestiones:



- ¿Cómo se denominan los contactos geológicos identificados con los números 1 y 2? Explique qué procesos han podido originar dichos contactos.
- Establezca y razone el orden cronológico de los elementos señalados con los números 1, 2 y 3.
- Describe las estructuras tectónicas que observa en el corte geológico en relación con la deformación dúctil de las rocas. ¿Cómo se denomina el modelado del relieve que se muestra en las calizas? ¿Cómo se produce?





## PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

GEOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

- Instrucciones:
- Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

### OPCIÓN A

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

La contaminación de las aguas subterráneas. Sobreexplotación y salinización de acuíferos.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

- Enumere al menos cuatro riesgos sísmicos.
- Complete el siguiente texto asignando a cada hueco numerado la palabra o palabras adecuadas:

*Según la teoría de la tectónica de placas, la ...1... se encuentra fragmentada en una serie de placas. A medida que las placas se separan en las ...2...se genera nueva corteza oceánica. El movimiento de deslizamiento lateral entre dos placas ocurre a favor de enormes fallas, denominadas ...3... En los límites convergentes una placa se introduce debajo de otra, mediante el proceso de ...4....*

- ¿Qué es una falla inversa?
- ¿Mediante qué fórmula se expresa la relación de los factores que definen la evaluación de un riesgo?
- ¿En qué consiste la actividad ígnea extrusiva?

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

Copie la tabla siguiente en su papel de examen.

	CLIMA	VEGETACIÓN	TIPO DE ROCA	TOPOGRAFÍA
<b>CÁRCAVAS</b>				
<b>CANCHALES</b>				
<b>COLADAS DE BARRO</b>				

- Rellene cada uno de los cuadros de la tabla colocando en ellos la opción más adecuada entre las que figuran a continuación:  
CLIMA: Seco. Lluvioso. De temperaturas extremas.  
VEGETACIÓN: Abundante. Escasa. No influye especialmente  
TIPO DE ROCA: Arcillas, Otras rocas compactas no arcillosas  
TOPOGRAFÍA: Alta pendiente. Baja pendiente
- ¿Existe alguna relación entre el clima y la vegetación de una zona? ¿Cómo influye la vegetación en la erosión del suelo?
- ¿Se pueden formar canchales en climas de temperaturas suaves y constantes? Razone la respuesta.



## PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

GEOLOGÍA

- Instrucciones:
- Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

### OPCIÓN B

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

Erosión, transporte y sedimentación fluviales.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

- La estructura cristalina en tetraedros es característica de los...
- Describa brevemente los principales tipos de magmas en función de su composición y ponga un ejemplo de roca asociada a cada uno de ellos.
- ¿Qué es una unidad magnetoestratigráfica?
- Dibuje un volcán y señale cuatro de sus partes.
- Cite al menos cuatro métodos de mitigación de la erosión.

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

Al fondo de la imagen se observan las sierras de las Zonas Externas de las Cordilleras Béticas, y en primer plano, los sedimentos de las cuencas terciarias en un tramo atravesado por el valle del río Guadiana Menor.



Observe la imagen y responda razonadamente a las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo se denominan las curvas que traza el curso del río Guadiana Menor? ¿Cómo se denomina la morfología de la franja de terreno de relieve plano situada a ambos lados del río (A)? ¿Qué procesos sedimentarios originan ambos elementos característicos de la morfología fluvial? Razone por qué en estos terrenos, de suelos fértiles y aptos para la agricultura, existen sectores no cultivados.
- ¿Cómo se denominan las formas del relieve del sector B? ¿Cómo se forman? ¿Por qué no se cultivan?
- Sabiendo que en las sierras del norte (C) abundan los afloramientos de calizas y dolomías. ¿Qué tipo de formas del relieve caracterizarán a estos materiales? ¿Qué importancia tendrán estas montañas en relación con las aguas subterráneas?



**PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD**

GEOLÓGIA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

- Instrucciones:
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - b) El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - c) La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - d) Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

**OPCIÓN A**

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

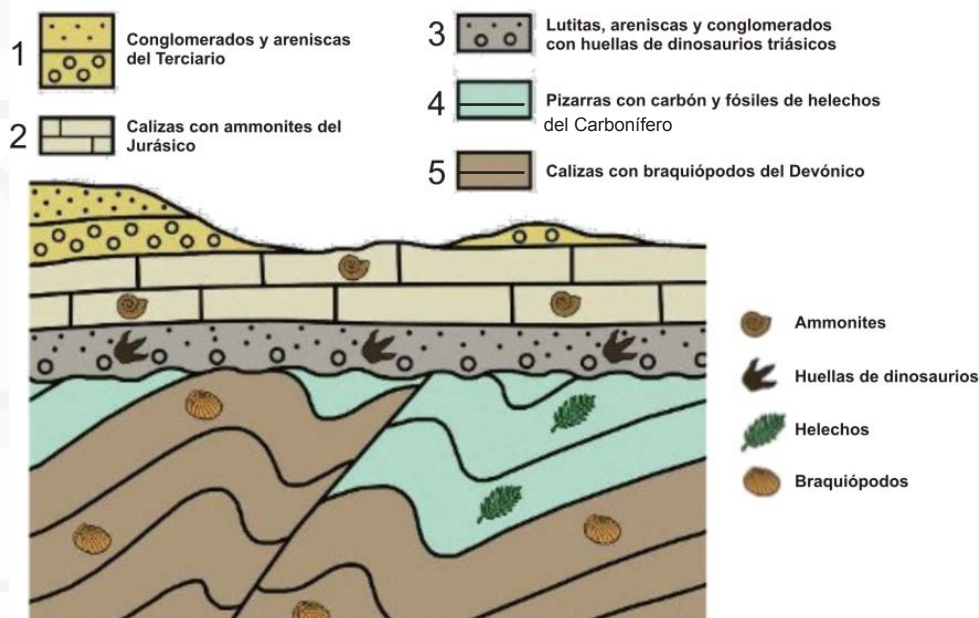
Sedimentos y rocas sedimentarias. Los procesos sedimentarios: meteorización, erosión, transporte, sedimentación y diagénesis.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

1. Enuncie el principio de la superposición de estratos e indique las limitaciones y problemas que pueden surgir a la hora de aplicarlo.
2. ¿Qué es una dorsal oceánica?
3. ¿Cuál es el tipo de movimiento gravitacional más rápido?
4. ¿Por qué el sur de la Península Ibérica es una región de riesgo sísmico?
5. Diferencias entre recurso y reserva mineral.

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

Observe el siguiente corte geológico y responda a las cuestiones:



- a. Ordene las unidades litológicas de más antigua a más moderna. Explique el tipo de contacto entre las lutitas, areniscas y conglomerados con huellas de dinosaurios y los materiales inferiores de la serie.
- b. Cite una unidad litológica de la figura que se haya depositado en un medio marino y otra generada en un ambiente continental. Razone la respuesta.
- c. Indique razonadamente el tipo y la edad relativa de la falla representada en el corte.



## PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

GEOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2018-2019

- Instrucciones:
- Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - El alumnado elegirá una de las dos opciones propuestas (A o B).
  - La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
  - Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

### OPCIÓN B

**TEMA** (puntuación máxima: 3 puntos).

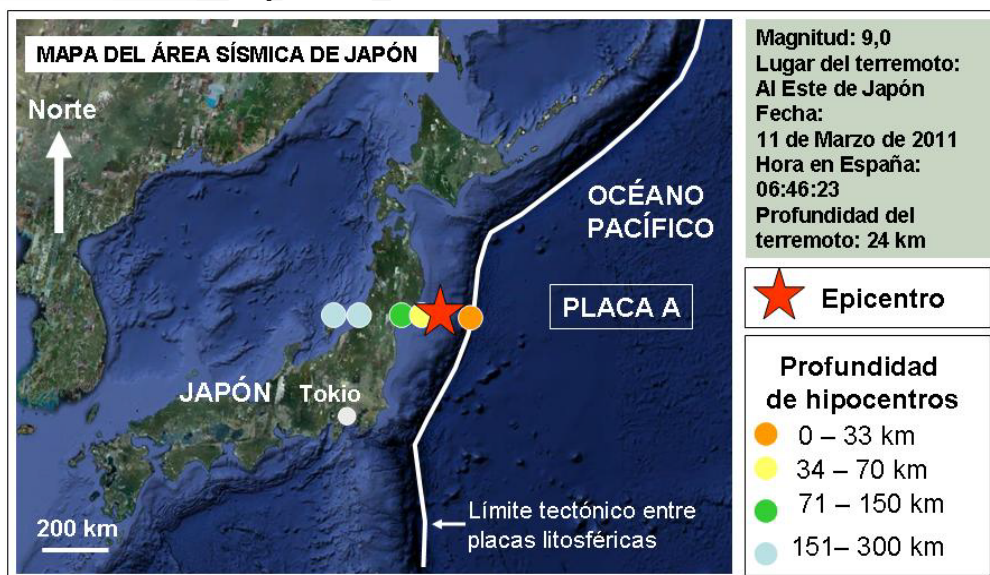
Morfología costera: Formas de erosión y formas de acumulación.

**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

- ¿En qué consiste la datación absoluta?
- ¿En qué condiciones climáticas predomina la meteorización física? ¿Y la química? ¿Por qué?
- Indique los tipos de medidas correctoras frente a los riesgos naturales. Mencione un ejemplo de cada uno de ellos.
- Ventajas e inconvenientes de la explotación minera subterránea.
- ¿Cuáles son los dos factores más importantes de la diferenciación del magma?

**PREGUNTA DE APLICACIÓN** (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

En el mapa de la figura se muestra la localización del epicentro sísmico de un terremoto de magnitud 9,0 que sucedió el 11 de marzo de 2011 al este de Japón (véase la estrella roja), a una profundidad de 24 km. La línea blanca en este mapa representa el límite entre dos placas tectónicas. También se observa la localización de otros terremotos que han ocurrido anteriormente en esta región (véase los círculos con distintos colores) cuya profundidad aparece indicada en la leyenda.



- A partir del mapa explique el tipo de límite tectónico existente y por qué los terremotos en esta región son más profundos hacia el Oeste. ¿La placa identificada en el mapa como A es de naturaleza oceánica o continental? ¿Cómo se llama dicha Placa A?
- Explique si es lógico pensar que en Japón existan volcanes según el modelo de la Tectónica Global.
- De acuerdo con la escala de magnitudes, explique el tipo de terremoto y si está relacionada la citada magnitud con la profundidad del hipocentro, que fue de 24 km. ¿Sabiendo que el epicentro estuvo situado en el mar, qué pudo suceder después del terremoto? ¿Es posible que vuelva a ocurrir algún día un terremoto de igual magnitud en esta región? Justifique la respuesta.