

**PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA  
UNIVERSIDAD**  
CURSO 2017-2018

**GEOLOGÍA**

- Instrucciones:
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - b) El alumno 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).

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

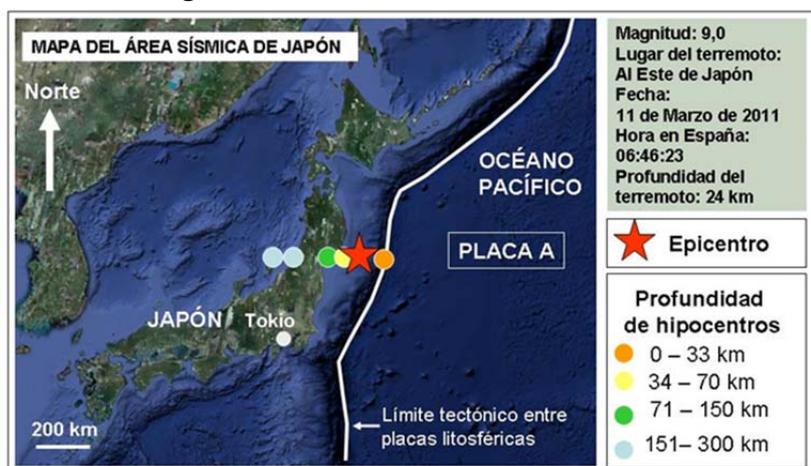
**PREGUNTAS** (puntuación máxima: 4 puntos; 0,8 puntos por cuestión).

1. Defina el concepto de riesgo natural y cita tres ejemplos.
2. Complete las siguientes frases:
  - a. La cota por debajo de la cual un cauce fluvial no es capaz de erosionar se denomina ....
  - b. Una antigua llanura de inundación que se encuentra a una altura suficientemente elevada sobre el cauce fluvial como para no verse afectada por las inundaciones del río, se denomina ....
3. ¿En qué consiste la gelifracción (crioclastia) y en qué lugares se produce?
4. ¿Por qué el sur de la Península Ibérica es una región de riesgo sísmico?
5. Cite las principales características de la materia cristalina.

**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, dichos colores informan de la profundidad de los terremotos.

a) A partir del mapa explique de qué tipo de límite tectónico se trata, 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?



b) Explique si es lógico pensar, de acuerdo con el modelo de la Tectónica Global, que en Japón existan volcanes.

c) 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. Como el epicentro estuvo situado en el mar ¿qué ha podido suceder después del terremoto? ¿Es posible que vuelva a ocurrir algún día un terremoto de igual magnitud en esta región? Justifique la respuesta.

**PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA  
UNIVERSIDAD**  
CURSO 2017-2018

**GEOLOGÍA**

- Instrucciones:
- Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - El alumno 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).

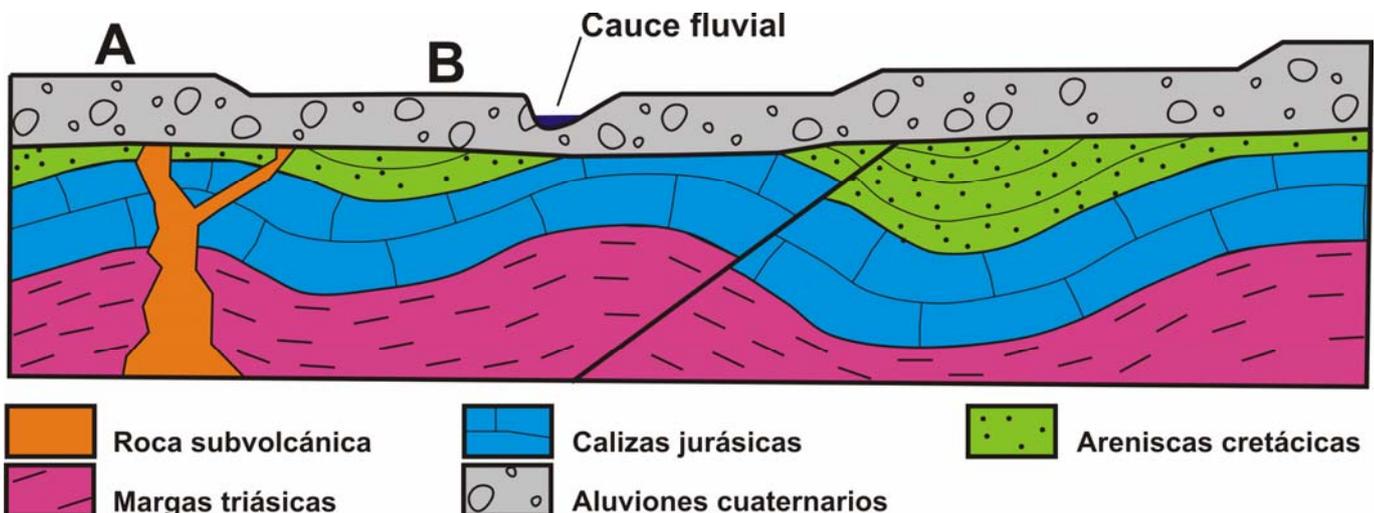
Sistemas fluviales. Procesos y dinámica fluvial. Depósitos fluviales.

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

- ¿Qué factores favorecen las erupciones volcánicas no explosivas?
- Cite los cuatro minerales ferromagnesianos de la serie o rama discontinua de Bowen.
- Indique la diferencia entre un contacto estratigráfico y contacto tectónico entre dos formaciones geológicas.
- Explique el concepto de falla de desgarre.
- Cite cuatro medidas de prevención frente al riesgo sísmico.

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

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



- Haga un breve comentario sobre la historia geológica representada en el corte.
- Explique los tipos de contacto entre los diferentes materiales representados.
- 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?