EVALUACIÓN DE BACHILLERATO
PARA EL ACCCESO A LA UNIVERSIDAD (EBAU)
FASE DE OPCIÓN
CURSO 2017–2018

MATERIA: Geología	**(1)**
Convocatoria:	

Instrucciones: El alumno deberá elegir una de las dos opciones y contestar todas las preguntas que la componen. Cada pregunta puntúa según lo que se especifica en los criterios específicos de corrección.

OPCIÓN A

-1) A partir del siguiente bloque diagrama y sus correspondientes datos litoestratigráficos, resolver los siguientes apartados (2 puntos):

a). Confecciona una leyenda litoestratigráfica correctamente ordenada (0,5 puntos).

b). Historia geológica. En ella hay que indicar, correctamente ordenados, las discontinuidades estratigráficas que se vayan produciendo, posibles episodios de transgresiones-regresiones marinas, tipo de falla, tipo de intrusión ígnea y tipos de metamorfismo (1,5 puntos).

-2). La siguiente fotografía representa una forma volcánica o subvolcánica típica de Canarias. A partir de su observación, completa los siguientes apartados (1 punto):

a). Indica su denominación (0,4 puntos).

b). Explica su origen (0,6 puntos).

-3). Según lo que se observa en este diagrama, contesta las siguientes preguntas y razona las respuestas (1 punto):

a). ¿Qué fases minerales cabe esperar encontrar en el Manto terrestre a 1200º C de Temperatura y 18 GPa de Presión? y ¿a 1400ºC de Temperatura y 22 GPa de Presión? (0.5 puntos).

b). Teniendo en cuenta que el límite entre el Manto Superior y el Manto Inferior en la Tierra se sitúa en torno a los 660 kilómetros de profundidad, ¿qué cambio importante debe ocurrir a esta profundidad, teniendo en cuenta que la Temperatura que existe a la profundidad de 660 kilómetros es de unos 1800ºC? (0.5 puntos).

-4). Teniendo en cuenta la roca que muestra el dibujo adjunto, responde a las siguientes cuestiones (1 punto):

a). Indica el tipo de roca que es (0.25 puntos).

b). Indica su nombre (0.25 puntos).

c). Explica el proceso de formación de la misma (0.5 puntos).

-5). En la imagen se muestra la situación geográfica de una formación relacionada con un proceso de la Tectónica de Placas, la Fosa oceánica de las Marianas (1 punto):

a) ¿En qué tipo de contactos de placas se originan estas formaciones? ¿Qué tipo de orógeno se puede formar en las cercanías de una fosa oceánica? (0.5 puntos)

b) De los siguientes procesos o fenómenos geológicos, ¿cuáles podrán aparecer en la cercanía de una fosa como la descrita? a) obducción; b) deslizamiento lateral entre placas; c) ascenso de magmas; d) colisión continental; e) sismicidad. Justifica la respuesta (0.5 puntos).

-6). ¿Con qué tipo de borde de placa están asociados los siguientes lugares o estructuras?: Los Alpes, Las Montañas Rocosas, el Archipiélago de Filipinas, Nueva Zelanda, el archipiélago de las Marianas. (1 punto).

-7). En una zona de la Península Ibérica tomamos la fotografía adjunta. A partir de su observación, responde a las siguientes cuestiones (1 punto):

a). Describe las formas del relieve que se observan en la foto (0.5 puntos).

b). Explica el origen de esta estructura y establece cuáles han sido los agentes erosivos más importantes que han actuado para la formación de este relieve (0.5 puntos).

-8). Entre los riesgos más importantes que afectan a nuestras islas podemos considerar el <u>riesgo</u> volcánico y los deslizamientos de laderas. La <u>peligrosidad</u> de estos fenómenos, la <u>vulnerabilidad</u> de parte de la población de las islas y la <u>exposición</u>, son fundamentales en relación a la evaluación del riesgo (1 punto).

a).Escribe la fórmula que relaciona los conceptos subrayados. (0.2 puntos)

b).Define los términos subrayados en el texto. (0.8 puntos)

-9). La sociedad actual es habitualmente poco consciente de la gran dependencia que hemos tenido siempre, y seguimos teniendo, de los recursos naturales y, en concreto, de los recursos geológicos (1 punto).

Indica la materia prima fundamental necesaria para la fabricación de los siguientes productos: pantalla del móvil, asfalto, piezas del baño, vidrio, bolsa de plástico, pala de pádel, lata de refresco, encimera de cocina, cable de fibra óptica y tabla de surf.

EVALUACIÓN DE BACHILLERATO
PARA EL ACCCESO A LA UNIVERSIDAD (EBAU)
FASE DE OPCIÓN
CURSO 2017–2018

MATERIA: Geología	(1)
Convocatoria:	

Instrucciones: El alumno deberá elegir una de las dos opciones y contestar todas las preguntas que la componen. Cada pregunta puntúa según lo que se especifica en los criterios específicos de corrección.

OPCIÓN B

-1) A partir del siguiente corte geológico y sus correspondientes datos litoestratigráficos, resolver los siguientes apartados (2 puntos):

a). Confecciona una leyenda litoestratigráfica correctamente ordenada (0,5 puntos).

b). Historia geológica. En ella hay que indicar, correctamente ordenados, las discontinuidades estratigráficas que se vayan produciendo, posibles episodios de transgresiones-regresiones marinas, tipos de plegamientos, tipo de falla, tipo de intrusión magmática y tipos de metamorfismo (1,5 puntos).

-2). La siguiente fotografía representa una forma volcánica o subvolcánica típica de Canarias. A partir de su observación, completa los siguientes apartados (1 punto):

a). Indica su denominación (0,4 puntos).

b). Explica su origen (0,6 puntos).

-3). Según lo que se observa en este diagrama, en el que en naranja se ha representado el límite Manto-Corteza Oceánica, en azul, el límite Manto-Corteza Continental media y en rojo, el límite Manto-Corteza Continental bajo Escudos, y teniendo en cuenta el modelo que actualmente existe en cuanto a la composición y estructura del Manto Terrestre, contesta razonadamente, en cada uno de estos escenarios (bajo Corteza oceánica, bajo la Corteza continental media o bajo escudos), las siguientes preguntas (1 punto):

a). Actualmente, ¿en qué condiciones (presión, temperatura, profundidad y contenido en fluidos) será posible la fusión del Manto terrestre? (0.5 puntos).

b). En cada uno de estos escenarios (bajo Corteza oceánica, continental media o escudos). Y ¿en el Arcaico, hace unos 3000 Ma? (0.5 puntos).

-4). Teniendo en cuenta la roca que muestra el dibujo adjunto, responde a las siguientes cuestiones (1 punto):

a). Indica el tipo de roca que es (0.25 puntos).

b). Indica su nombre (0.25 puntos).

c). Explica el proceso de formación de la misma (0.5 puntos).

-5). La imagen adjunta muestra la edad de las rocas del suelo oceánico a ambos lados de la dorsal. Establece una hipótesis para explicar la distribución de la edad de las rocas. (1 punto)

-6). ¿Cuál es la razón de que en la corteza continental nos podamos encontrar con rocas de muy diversa edad, desde algunas que tienen alrededor de 4.250 millones de años, hasta otras que sólo tienen decenas de años? (1 punto).

-7). En una zona de la Península Ibérica tomamos la fotografía adjunta. A partir de su observación, responde a las siguientes cuestiones (1 punto):

a). Describe las formas del relieve que se observan en la foto (0.5 puntos).

b). Explica el origen de esta estructura y establece cuáles han sido los agentes erosivos más importantes que han actuado para la formación de este relieve (0.5 puntos).

-8). En Canarias, al igual que en muchas otras zonas costeras del mundo, le hemos "robado" terreno al océano. Son habituales las viviendas, carreteras y diversas infraestructuras que se encuentran en zonas que en el pasado eran inundadas por el mar. Contesta los siguientes apartados razonando las respuestas (1 punto):

a).¿Qué tipo de riesgo genera esta situación? (0.1 punto)

b).Indica tres medidas estructurales adecuadas para minimizar este riesgo. (0.3 puntos)

c). Analiza los parámetros peligrosidad, exposición y vulnerabilidad en relación a este riesgo en las Islas Canarias. (0.6 puntos)

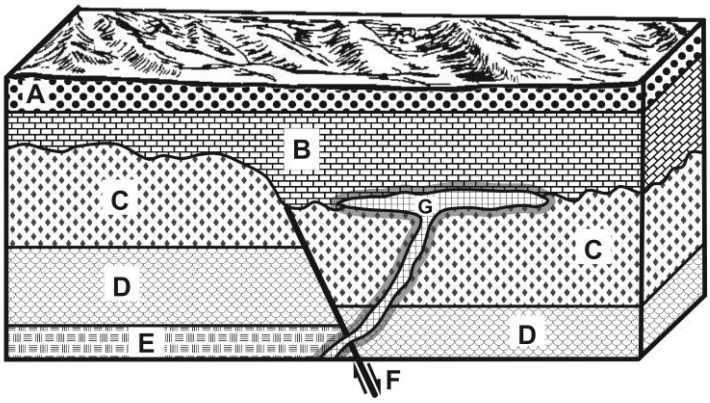
-9). El agua es un recurso especialmente escaso en las Islas Canarias; su control ha condicionado a la población canaria desde muy antiguo. Los pozos y galerías son métodos de extracción del agua subterránea en las Islas (1 punto).

a). Explica estos dos métodos de extracción. (0.5 puntos)

b). Indica cinco medidas individuales para el ahorro del agua. (0.5 puntos)

OPCIÓN A

Bloque-Diagrama pregunta 1

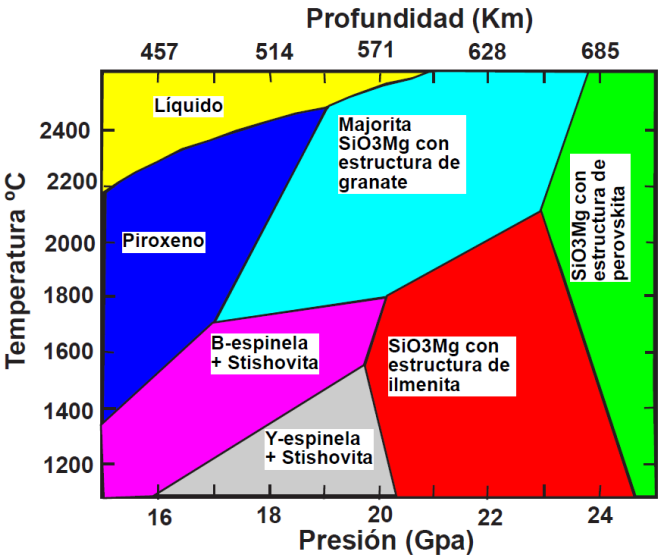


A – Conglomerados fluviales (Pleistoceno)
B – Calizas lacustres (Paleoceno)
C – Conglomerados de playa de cantos (Jurásico Superior)
D – Areniscas con ripples de oscilación (Jurásico Medio)
E – Limolitas con foraminíferos (Jurásico Inferior)
F – Falla (Cretácico)
G – Intrusión magmática (Mioceno)

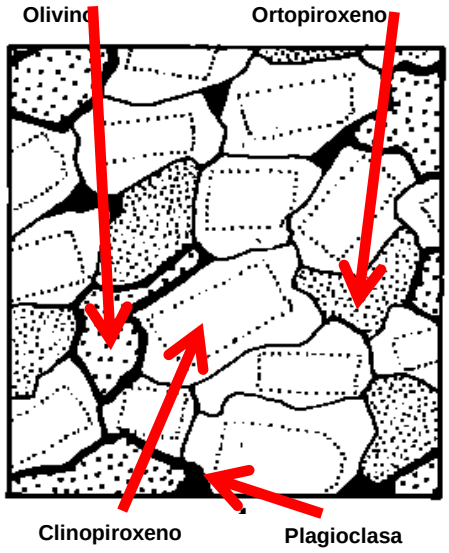
Fotografía pregunta 2



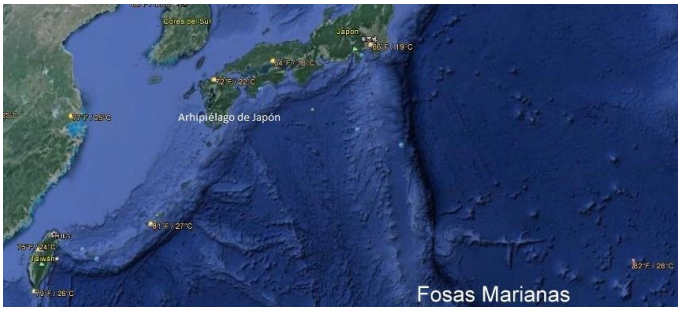
Diagrama pregunta 3



Dibujo pregunta 4



Mapa de pregunta 5

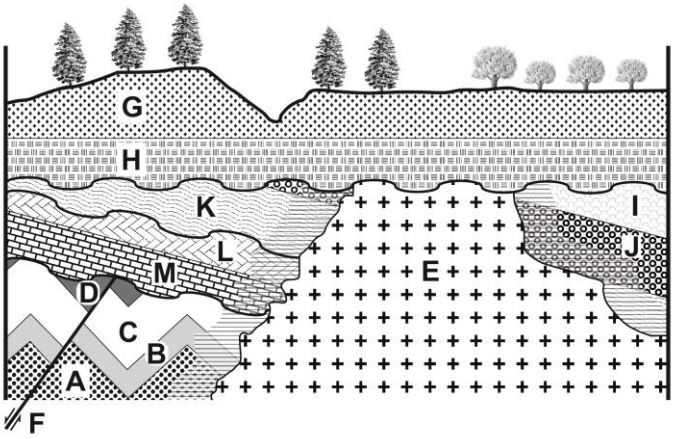


Fotografía pregunta 7



OPCIÓN B

Corte geológico pregunta 1

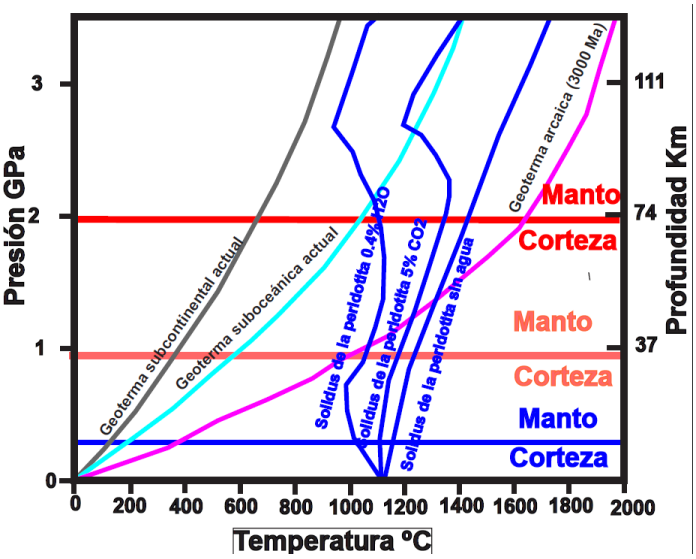


Fotografía pregunta 2

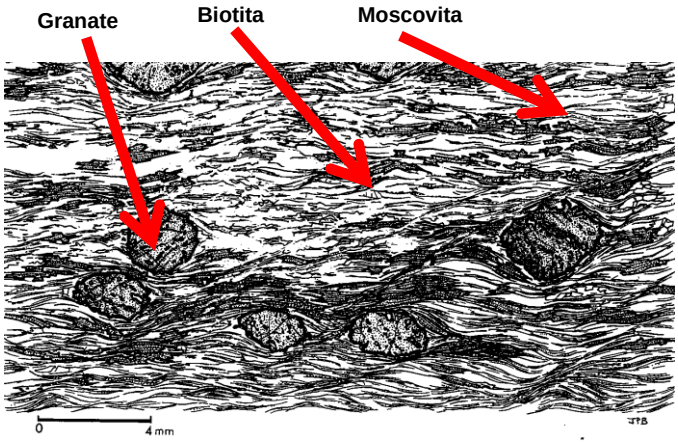


A, B, C, D – Capas metamórficas que originalmente fueron estratos sedimentarios detríticos continentales (Precámbrico)
E – Intrusión magmática-Granodiorita (Paleoceno)
F – Falla (Precámbrico)
G – Areniscas fluviales (Holoceno)
H – Limolitas lacustres (Eoceno)
I, J, K – Capas metamórficas que originalmente fueron estratos sedimentarios detríticos continentales (Cretácico)
L, M - Capas metamórficas que originalmente fueron estratos sedimentarios carbonatados marinos (Jurásico)

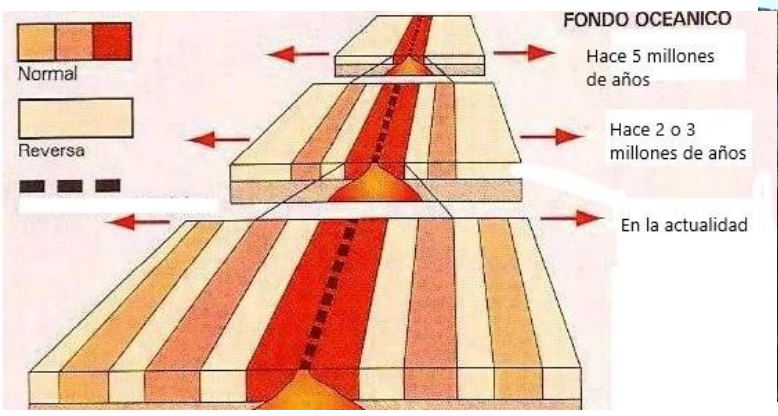
Diagrama pregunta 3



Dibujo pregunta 4



Mapa de pregunta 5



Fotografía pregunta 7

