

O exame consta de **4 preguntas de resposta obrigatoria**, de 2,5 puntos cada unha: a primeira, sen apartados optativos; as demais, con posibilidade de escoller entre apartados.

PREGUNTA 1. AS CAPAS FLÚIDAS DA TERRA / RECURSOS E A SÚA XESTIÓN SUSTENTABLE. (2,5 puntos)

CONTEXTO

A contaminación dos ríos ameaza a súa biodiversidade

Un estudo realizado por Ecoloxistas en Acción – Galiza revelou unha preocupante **contaminación por nitratos** nas augas superficiais da comarca do Deza, Pontevedra. A alta densidade de **explotacións porcinas** xerou un excedente de esterco que supera a capacidade do solo para absorber nutrientes, favorecendo a transferencia de nitratos ás masas de auga. As mostraxes realizadas entre agosto e novembro de 2024, en 80 puntos da comarca, indican que só o 19% das augas analizadas estaban fóra de perigo, mentres que o 40,47% superou os límites permitidos (≥ 25 mg/l NO_3). A choiva torrencial intensifica o problema ao levar os nitratos aos ríos e regatos. O exceso de nutrientes repercute negativamente na **biodiversidade acuática**.

O exceso de nitratos non só afecta aos ecosistemas, senón que supón un **risco** para a saúde humana, xa que o consumo prolongado está asociado á formación de compostos N-nitrosos, potencialmente canceríxenos. Ante esta situación, solicitouse a declaración do Deza como Zona Vulnerable aos Nitratos para limitar os vertidos gandeiros e paliar o deterioro ambiental e sanitario da comarca.

Adaptado de *El Salto*, 18/11/2024

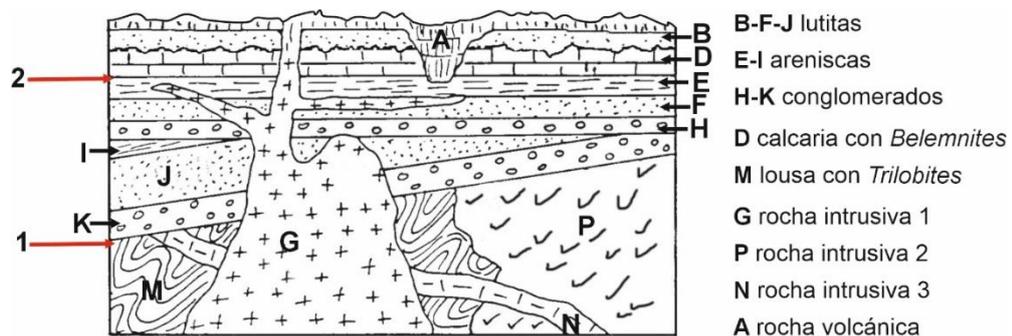
Pertence vostede á asociación Ecoloxistas en Acción – Galiza. A partir da noticia anterior e os seus coñecementos debe elaborar **un texto para informar** á poboación da comarca do Deza da situación dos ríos, incluíndo as respostas ao seguintes apartados:

Responda estes tres apartados:

- 1.1. Indique e describa cal é a **distribución** da auga na Terra. (0,5 punto)
- 1.2. Explique cal é a **importancia da auga** na Terra. (1 punto)
- 1.3. Explique en que consiste o proceso de **eutrofización**. (1 puntos)

PREGUNTA 2. EXPERIMENTACIÓN EN XEOLOXÍA E CIENCIAS AMBIENTAIS / XEODINÁMICA INTERNA / PROCESOS XEOLÓXICOS EXTERNOS. (2,5 puntos)

Analice este diagrama:



Responda un destes dous apartados:

- 2.1. Indique os tipos de **contactos** entre os materiais G - J; I - H; B - D. Explique a formación e evolución do **val**. Indique cando e en que **ambiente** se formou o material D. Indique entre que materiais sinalaría unha **aréola de contacto**, razoe a resposta. Indique entre que **eras xeolóxicas** ocorreu o depósito da serie delimitada entre os puntos 1 e 2. (2,5 puntos)
- 2.2. **Relate** a historia xeolóxica, **ordenando** cronoloxicamente, do máis antigo ao máis moderno, os materiais que aparecen no corte xeolóxico, e os **eventos tectónicos e erosivos** ocorridos. (2,5 puntos)

PREGUNTA 3. A TECTÓNICA DE PLACAS E XEODINÁMICA INTERNA / AS CAPAS FLUÍDAS DA TERRA. (2,5 puntos)

Responda un destes dous apartados:

3.1. Responda estes dous subapartados:

Analice esta figura:

3.1.1. Explique razoadamente que tipo de **límites** se poden observar entre as placas tectónicas que corta a liña A – B. Explique razoadamente que tipo de **placas** están interactuando nestes límites. **(1 punto)**

3.1.2. Indique en que zonas da liña A – B se produce **magmatismo** e cales son as causas deste. Indique en cal dos límites, en caso de que se produza un terremoto, o **hipocentro** sería máis profundo e razoe a resposta. **(1,5 puntos)**



3.2. Responda estes dous subapartados:

3.2.1. Describa as capas que constitúen a **estrutura da atmosfera** en relación á súa temperatura. **(1,25 puntos)**

3.2.2. Explique o **Ciclo de Wilson** e as súas etapas. **(1,25 puntos)**

PREGUNTA 4. PROCESOS XEOLÓXICOS EXTERNOS / PETROLOXÍA. (2,5 puntos)

Responda un destes dous apartados:

4.1. Emparelle, na folia de exame, cada número da primeira lista cunha letra da segunda, sabendo que distintas letras poden corresponder a un mesmo número: **(2,5 puntos)**

1) plutónica. 2) volcánica. 3) sedimentaria detrítica. 4) sedimentaria de precipitación química. 5) metamórfica.

A) gabro. B) conglomerado. C) diorita. D) calcaria. E) lutita. F) mármore. G) anfibolita. H) riolita. I) gneis. J) andesita.

4.2. Forme cinco **textos breves** (máximo 3 liñas) con significado xeolóxico, empregando un termo de cada columna en cada texto: **(2,5 puntos)**

terrazza fluvial	axente xeolóxico externo	sal
terrazza litoral	abrasión	inundación
auga	río	estrías
xeo	nivel do mar	relevo
haloclastia	grieta	regresión

El examen consta de **4 preguntas de respuesta obligatoria**, de 2,5 puntos cada una: la primera, sin apartados optativos; las demás, con posibilidad de elección entre apartados.

PREGUNTA 1. LAS CAPAS FLUÍDAS DE LA TIERRA / RECURSOS Y SU GESTIÓN SOSTENIBLE. (2,5 puntos)

CONTEXTO

La contaminación de los ríos amenaza su biodiversidad

Un estudio realizado por Ecologistas en Acción – Galiza revela una preocupante contaminación por **nitratos** en las aguas superficiales de la comarca del Deza, Pontevedra. La alta densidad de **explotaciones porcinas** generó un excedente de estiércol que supera la capacidad del suelo para absorber nutrientes, favoreciendo la transferencia de nitratos a las masas de agua.

Los muestreos realizados entre agosto y noviembre de 2024, en 80 puntos de la comarca, indican que sólo el 19% de las aguas analizadas estaban fuera de peligro, mientras que el 40,47% superaba los límites permitidos ($\geq 25 \text{ mg/l NO}_3$). Las lluvias torrenciales intensifican el problema al transportar nitratos a los ríos y arroyos. El exceso de nutrientes tiene un impacto negativo en la **biodiversidad acuática**.

El exceso de nitratos no sólo afecta a los ecosistemas, sino que también supone un **riesgo** para la salud humana, ya que su consumo prolongado se asocia a la formación de compuestos N-nitrosos, potencialmente cancerígenos. Ante esta situación, se solicitó la declaración del Deza como Zona Vulnerable a Nitratos con el fin de limitar los vertidos ganaderos y paliar el deterioro ambiental y sanitario de la comarca.

Adaptado de *El Salto*, 18/11/2024

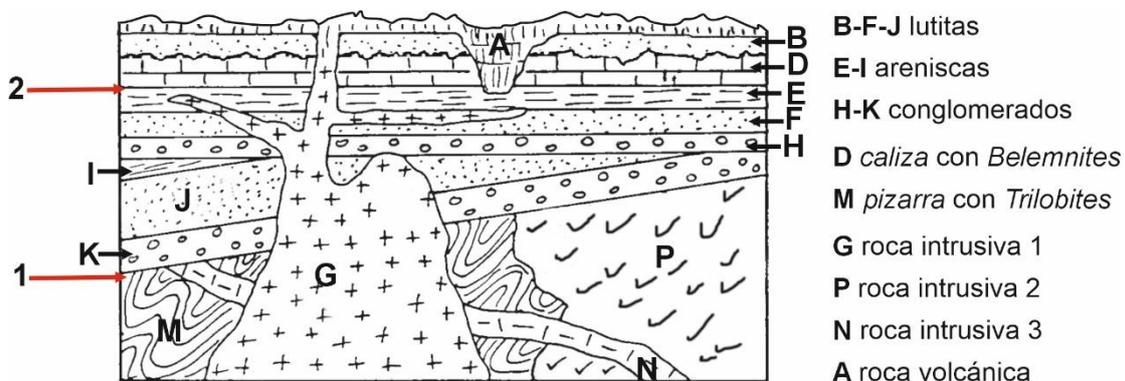
Pertenece a la asociación Ecologistas en Acción – Galiza. Con base en la noticia anterior y sus conocimientos, deberá elaborar un **texto para informar** a la población de la comarca del Deza sobre el estado de los ríos, incluyendo las respuestas a los siguientes apartados:

Responda estos tres apartados:

- 1.1. Indique y describa cuál es la **distribución** del agua en la Tierra. (0,5 puntos)
- 1.2. Explique cuál es la **importancia** del agua en la Tierra. (1 punto)
- 1.3. Explique en que consiste el proceso de **eutrofización**. (1 punto)

PREGUNTA 2. EXPERIMENTACIÓN EN GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES / GEODINÁMICA INTERNA / PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS. (2,5 puntos)

Analice este diagrama:



Responda uno de estos dos apartados:

- 2.1. Indique los tipos de **contactos** entre los materiales G - J; I - H; B - D. Explique la formación y evolución del **valle**. Indique cuándo y en qué **ambiente** se formó el material D. Indique entre que materiales señalaría una **aréola de contacto**, razone la respuesta. Indique entre qué **eras geológicas** ocurrió el depósito de la serie delimitada entre los puntos 1 y 2. (2,5 puntos)
- 2.2. **Relate** la historia geológica, **ordenando** cronológicamente, del más antiguo al más moderno, los materiales que aparecen en el corte geológico, y los **eventos tectónicos y erosivos** ocurridos. (2,5 puntos)

PREGUNTA 3. LA TECTÓNICA DE PLACAS Y GEODINÁMICA INTERNA / LAS CAPAS FLUIDAS DE LA TIERRA. (2,5 puntos)

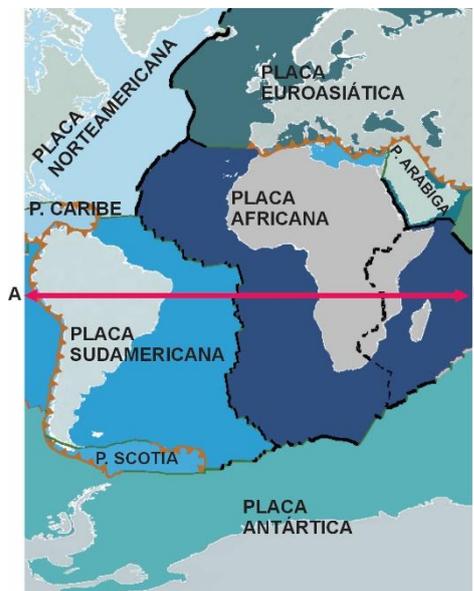
Responda uno de estos dos apartados:

3.1. Responda estos dos subapartados:

Analice esta figura:

3.1.1. Explique razonadamente qué tipo de **límites** se pueden observar entre las placas tectónicas que corta la línea A – B. Explique razonadamente qué tipo de **placas** están interactuando en estos límites. **(1 punto)**

3.1.2. Indique en que zonas de la línea A – B se produce **magmatismo** y cuáles son las causas de éste. Indique en cuál de los límites, en caso de que produzca un terremoto, el **hipocentro** sería más profundo y razone la respuesta. **(1,5 puntos)**



3.2. Responda estos dos subapartados:

3.2.1. Describa las capas que constituyen la **estructura de la atmósfera** en relación a su temperatura. **(1,25 puntos)**

3.2.2. Explique el **Ciclo de Wilson** y sus etapas. **(1,25 puntos)**

PREGUNTA 4. PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS / PETROLOGÍA. (2,5 puntos)

Responda uno de estos dos apartados:

4.1. Empareje, en la hoja de examen, cada número de la primera lista con una letra de la segunda, sabiendo que distintas letras pueden corresponder a un mismo número: **(2,5 puntos)**

1) plutónica. 2) volcánica. 3) sedimentaria detrítica. 4) sedimentaria de precipitación química. 5) metamórfica.
A) gabro. B) conglomerado. C) diorita. D) caliza. E) lutita. F) mármol. G) anfíbolita. H) riolita. I) gneis. J) andesita.

4.2. Forme cinco **textos breves** (máximo 3 líneas) con significado geológico, empleando un término de cada columna en cada texto: **(2,5 puntos)**

terrazza fluvial	agente geológico externo	sal
terrazza litoral	abrasión	inundación
agua	río	estrías
hielo	nivel del mar	relieve
haloclastia	grieta	regresión