

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 ( $\geq 25 \text{ mg/l NO}_3$ ). 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

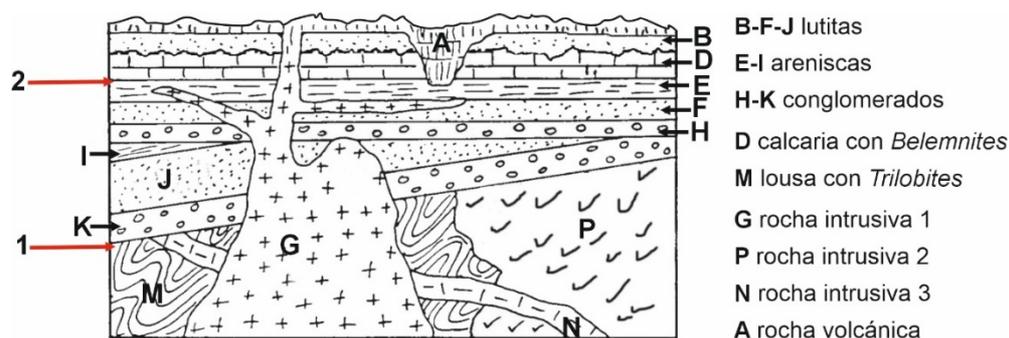
Pertence vostede á asociación Ecoloxistas en Acción – Galiza. A partir da noticia anterior e os seus coñecementos debe elaborar **un texto para informar** á poboación da comarca do Deza da situación dos ríos, incluíndo as respostas ao seguintes apartados:

**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)**

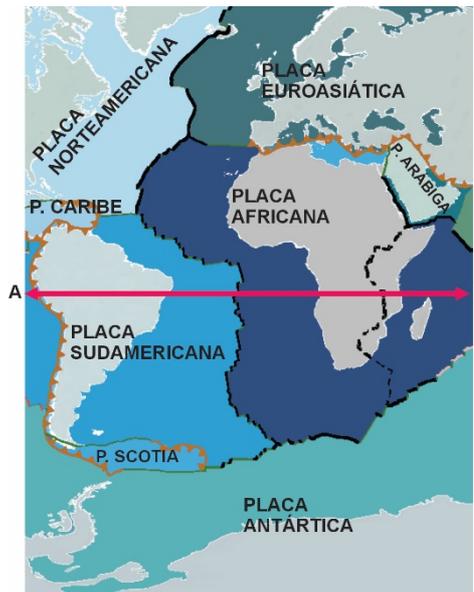
**Responda un destes dous apartados:**

**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 ( $\geq 25$  mg/l  $\text{NO}_3$ ). 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

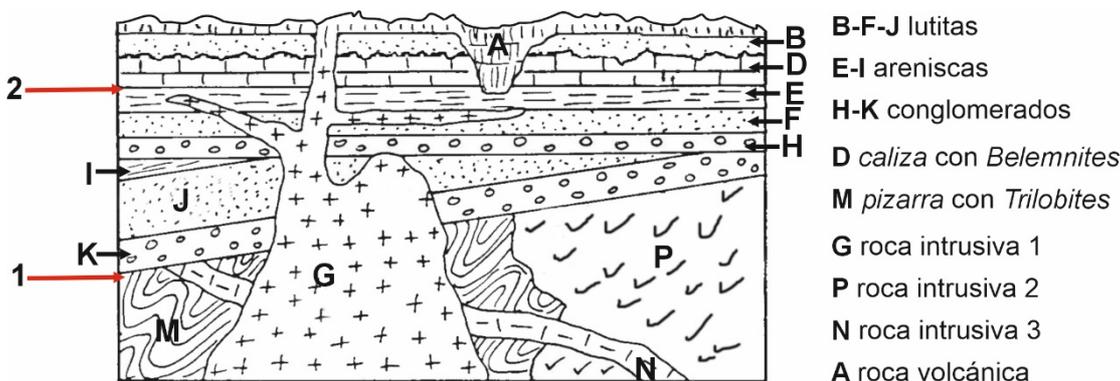
Pertenece a la asociación Ecologistas en Acción – Galiza. Con base en la noticia anterior y sus conocimientos, deberá elaborar un **texto para informar** a la población de la comarca del Deza sobre el estado de los ríos, incluyendo las respuestas a los siguientes apartados:

**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)**

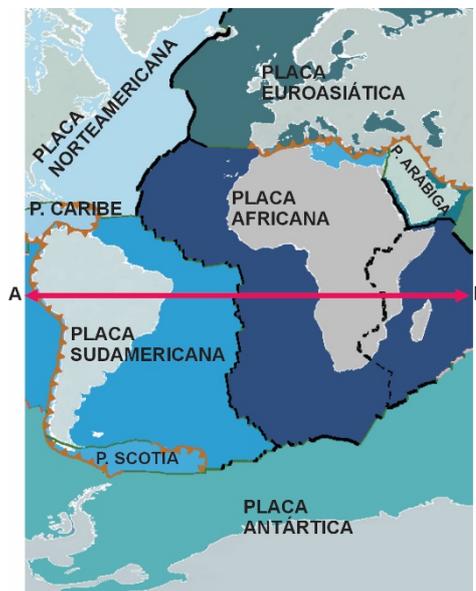
**Responda uno de estos dos apartados:**

**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. 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) anfibolita. 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  |