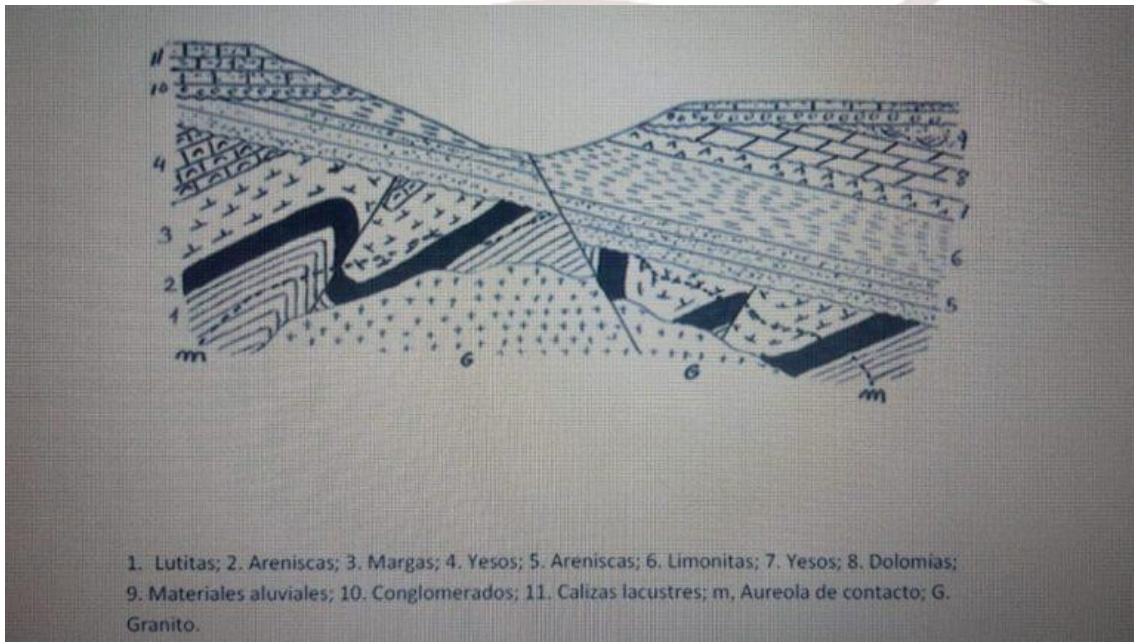


## EXAMEN PRÁCTICO BIOGEO VALENCIA 2021

### CORTE GEOLÓGICO

Hacer columna, estructuras, contactos e historia geológica



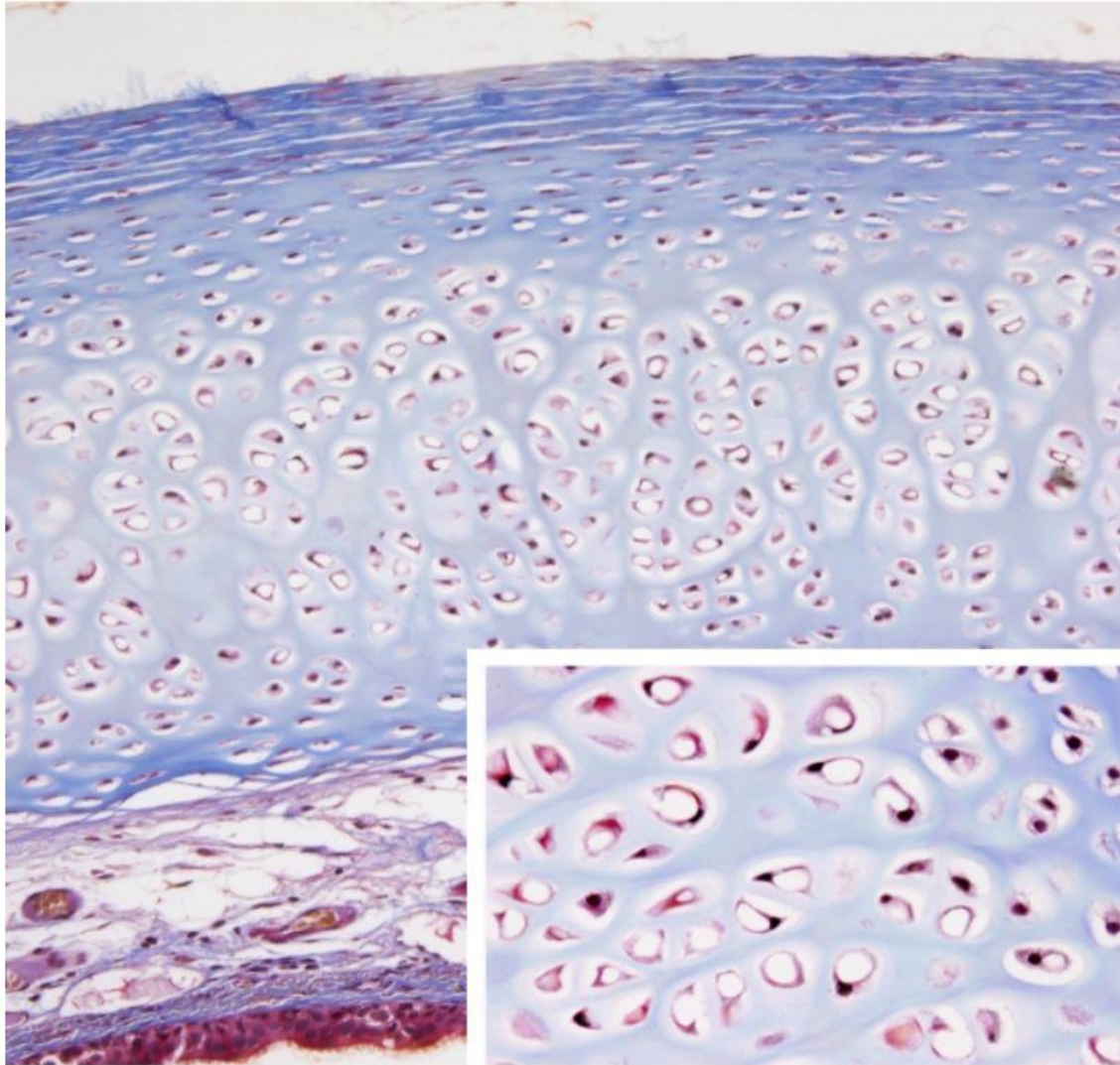
(La leyenda creo que era diferente)



## IMAGEN HISTOLÓGICA

¿Qué ves en la foto?

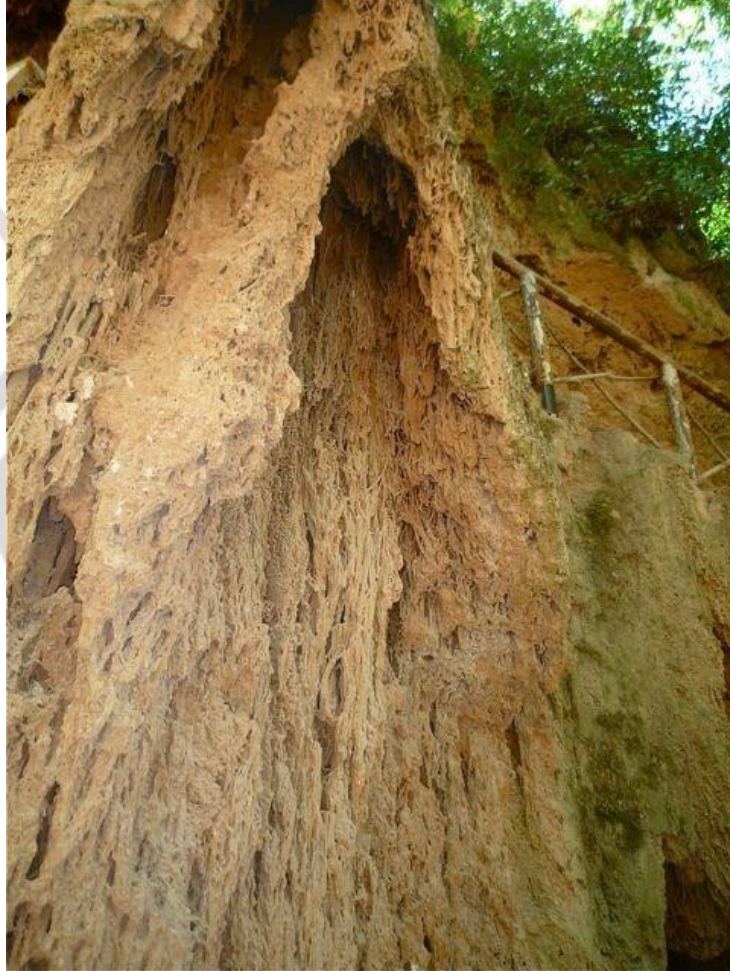
¿Qué células ves?



Fuente: [https://mmegias.webs.uvigo.es/a-imagenes-grandes/cartilago\\_hialino.php](https://mmegias.webs.uvigo.es/a-imagenes-grandes/cartilago_hialino.php)

## INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE

Imágenes similares:



## PROBLEMAS

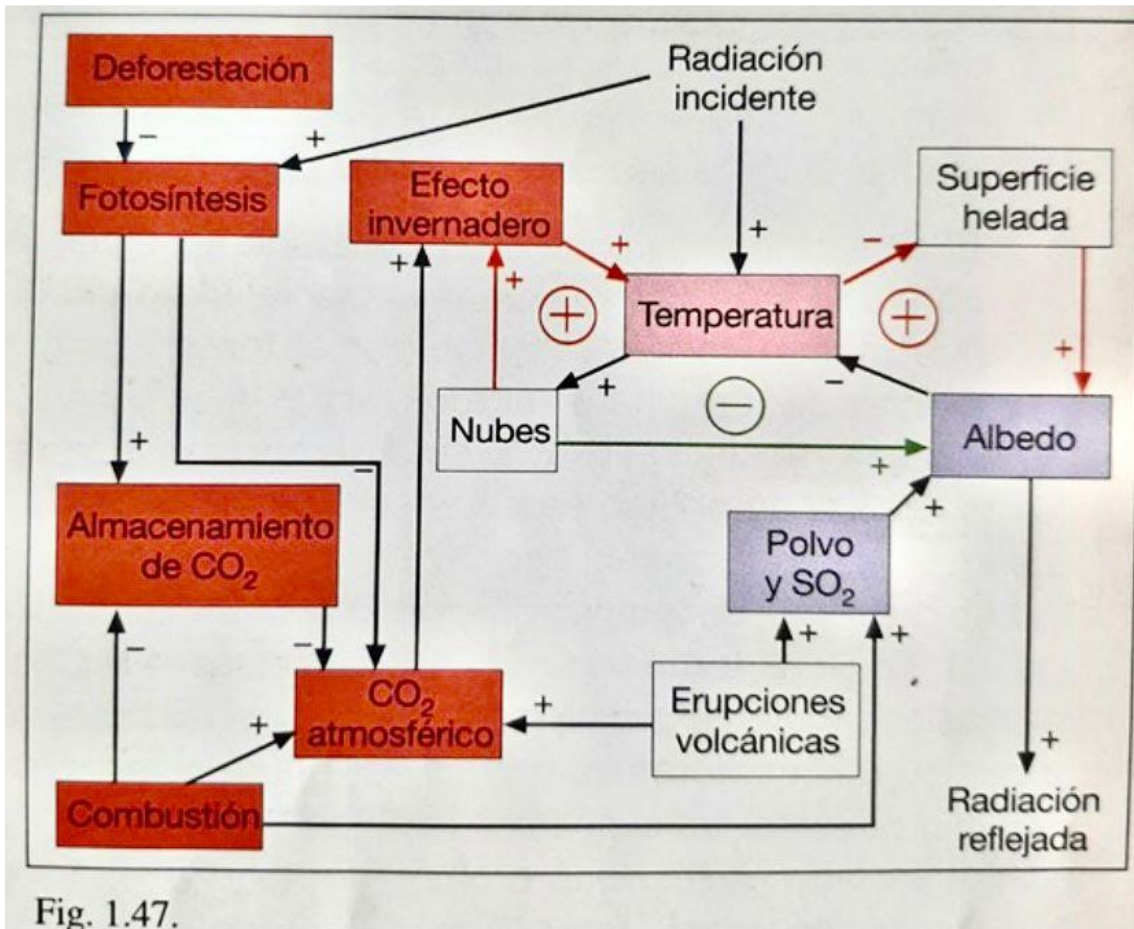
**1.** El dibujo muestra una capa de troctolita de 100 m de espesor, formada en las paredes de una cámara magmática. Si se desprende un bloque de xenolito de 150 cm de diámetro desde los puntos 1,2 y 3. ¿Cuánto tiempo tardará en llegar al fondo de la cámara?

**Datos:** densidad de la troctolita:  $3\text{g/cm}^3$ , densidad del magma:  $2,7\text{g/cm}^3$ , viscosidad dinámica del fluido newtoniano:  $50\text{ Pa}\cdot\text{s}$

**2.** La enzima aspartato transcarbamilasa cataliza la primera reacción propia de la síntesis de pirimidinas. En un estudio de esta enzima, utilizando aparato como sustrato, en presencia de CTP  $0,5\text{ M}$  y en ausencia del mismo, se obtuvieron los siguientes datos:

Aspartato (mM)	1	2	3	4	5	7	9	10	12	15	16	17
$V_0$ sin CTP (u.a.)	1,8	3,2	6,8	11,6	13,6	17,2	20,4	21,2	22,4	23,2	23,2	23,2
$V_0$ con CTP $0,5\text{ M}$	0,8	1,6	2,8	4,0	5,6	9,6	14,8	16,8	19,2	22,0	22,4	22,4

- Sin utilizar ninguna representación gráfica, estímesese el valor de  $K_m$ .
  - Representa gráficamente los datos de la tabla sin CTP.
  - Utilizando la ecuación de Michaelis Menten, calcular  $V_0$  para una  $[S]=3\text{ mM}$ . ¿Existe alguna discrepancia entre estos datos y los experimentales?
  - ¿Qué efecto tiene el CTP sobre la actividad enzimática?
  - Contextualiza este problema respecto a los contenidos del currículo tratados en los diferentes cursos de la Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato.
- 3.** Grupos sanguíneos, determinar paternidad. Reacción antígeno anticuerpo.
- 4.** CTM: diagrama causal. Describe la evolución de los componentes atmosféricos desde que surge la vida. Indica cuales aumentan y cuales disminuyen. ¿Hay alguno nuevo? ¿Cuándo se producen esos cambios? Explica sus causas y efectos.



5. Crear una práctica de laboratorio para 1º ESO para relacionar cambio climático y efectos en animales.

## VISU

No son seguro las especies: 20 ejemplares en imágenes

1. Grafito
2. Limonita.
3. Aragonito
4. Andalucita. Quiastolita
5. Circón
6. Diorita / gabro?
7. Andesita
8. Obsidiana
9. Pizarra
10. Conglomerado: pudinga o brecha?
11. *Codium bursa*
12. *Calendula arvensis*
13. *Crithmum maritimum*
14. *Cyperus capitatus*
15. *Fagonia cretica*
16. *Polistes gallicus*:
17. ¿*Valencia hispanica*? ¿*Aphanius Iberus*?
18. *Turdus merula*
19. *Podiceps nigricollis*
20. *Mustela nivalis*