



# PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBA DE ADMISIÓN

CIENCIAS GENERALES

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2024-2025

- Instrucciones:**
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - b) Todas las cuestiones deben responderse en el papel entregado para la realización del examen y nunca en los folios que contienen los enunciados.
  - c) La puntuación está indicada en cada uno de los bloques y apartados.

## **BLOQUE A**

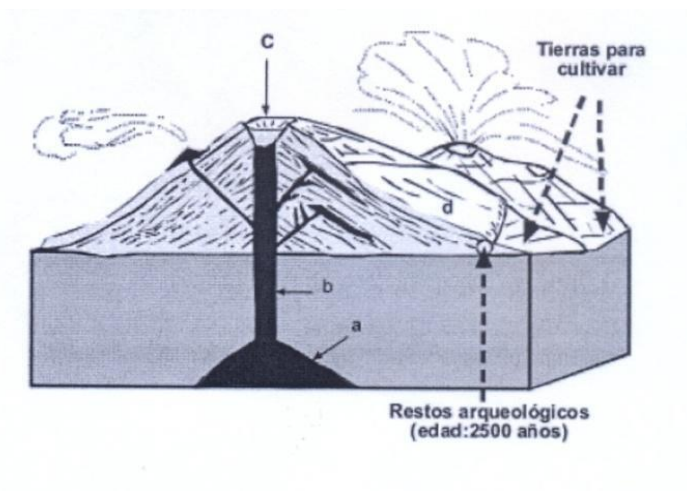
Puntuación máxima: 2 puntos. Se plantea una única pregunta que debe responderse de forma obligatoria.

1. Imagine que es un/a estudiante de biología que debe presentar un trabajo final de trimestre que le permitirá subir hasta un punto la nota de la asignatura. Después de pensarlo mucho, decide investigar cómo influye la luz en el crecimiento de las plantas (cada apartado puntúa **0,4 puntos**).
- a) ¿Cuál sería el punto de partida de la investigación?
  - b) ¿Qué interrogante plantearía como punto de partida?
  - c) Plantee dos hipótesis que le permitan iniciar la investigación
  - d) Diseñe un experimento adecuado que le permita extraer conclusiones
  - e) ¿Cuál sería la última fase de aplicación del método científico y como la llevaría a cabo?

## **BLOQUE B**

Puntuación máxima: 2 puntos. Se plantean dos preguntas, de las que debe responderse SOLO UNA. Se indica la puntuación de cada apartado.

1. Responda de forma razonada a las siguientes cuestiones (cada apartado puntúa **0,5 puntos**):
- a) De las siguientes sustancias, justifique cuál es una sustancia simple y cuál un compuesto:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2$ .
  - b) ¿Cuál es la diferencia entre el número atómico y el número másico de un átomo? ¿Con qué se relaciona cada uno?
  - c) ¿Puede ser el número atómico de un átomo mayor que su número másico? ¿Podrían ser iguales? Justifique la respuesta.
  - d) Explique cuándo dos átomos son isótopos entre sí.
2. El esquema siguiente corresponde a una región volcánica activa, en la que actualmente se aprecian emisiones de gases a la atmósfera. Se ha podido constatar que ha habido erupciones históricas ya que restos arqueológicos han sido encontrados debajo de las coladas de lavas.





# PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBA DE ADMISIÓN

CIENCIAS GENERALES

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2024-2025

- Instrucciones:**
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - b) Todas las cuestiones deben responderse en el papel entregado para la realización del examen y nunca en los folios que contienen los enunciados.
  - c) La puntuación está indicada en cada uno de los bloques y apartados.

- a) ¿Qué es un volcán? **(0,2 puntos)**
- b) Nombre las distintas partes de un volcán señaladas en el esquema con las letras a, b, c y d. **(0,2 puntos)**
- c) Cite tres gases frecuentes en las erupciones volcánicas. **(0,2 puntos)**
- d) Explique cómo influye la viscosidad del magma en el tipo y peligrosidad de las erupciones volcánicas. **(0,2 puntos)**
- e) Comente 4 riesgos frecuentes asociados a las erupciones volcánicas. **(0,2 puntos)**
- f) Nombre 3 recursos naturales que pueden aprovecharse en una región como la ilustrada en el esquema en relación con la actividad volcánica. Explique brevemente en qué consiste uno de ellos. **(1 punto)**

## BLOQUE C

Puntuación máxima: 2 puntos. Se plantean dos preguntas, de las que debe responderse SOLO UNA. Se indica la puntuación de cada apartado.

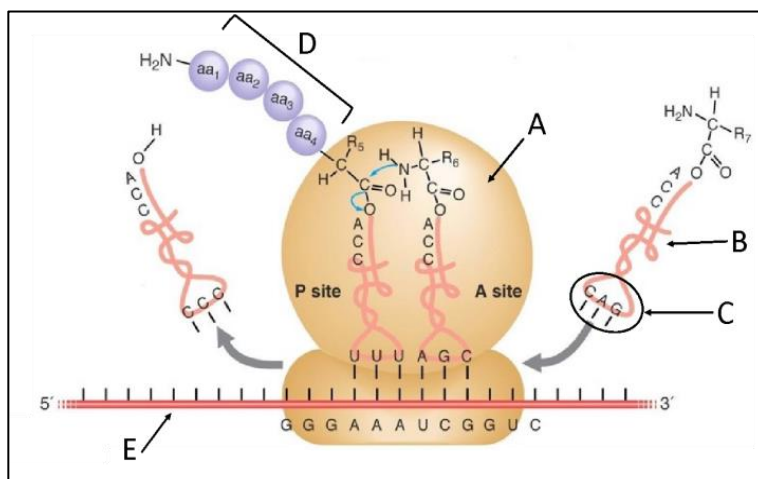
- 1. ¿Cómo podría afectar el cambio climático a la humanidad y a sus actividades? Indique al menos tres repercusiones **(2 puntos)**.
- 2. Respecto de las energías renovables, responda lo siguiente:
  - a) Las energías eólica y solar son las dos fuentes de energía renovables mayoritarias en España actualmente. Indique dos inconvenientes que puede plantear el uso de cada una de ellas. **(0,6 puntos)**
  - b) ¿Es la nuclear una energía renovable? ¿Produce contaminación? ¿Contribuye su uso a incrementar el efecto invernadero en el planeta? ¿Tiene inconvenientes? **(1 punto)**
  - c) Indique al menos tres acciones significativas y de cierta entidad que, a nivel individual y familiar, podemos llevar a cabo para contribuir a hacer un uso más sostenible de la energía. **(0,4 puntos)**

## BLOQUE D

Puntuación máxima: 2 puntos. Se plantean dos preguntas, de las que debe responderse SOLO UNA. Se indica la puntuación de cada apartado.

- 1. En relación con la figura que muestra a continuación, conteste a las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué proceso biológico se representa? **(0,50 puntos)**
- b) Identifique las estructuras y moléculas marcadas con letras e indique su función en este proceso **(1 punto)**
- c) Indique dónde tiene lugar este proceso en la célula eucariota **(0,50 puntos)**





**PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBA DE  
ADMISIÓN**

**CIENCIAS GENERALES**

**ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS**

**CURSO 2024-2025**

- Instrucciones:**
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
  - b) Todas las cuestiones deben responderse en el papel entregado para la realización del examen y nunca en los folios que contienen los enunciados.
  - c) La puntuación está indicada en cada uno de los bloques y apartados.

2. Los datos referidos a la Luna son los siguientes. Masa de la Luna =  $7,35 \cdot 10^{22}$  kg.  $G = 6,67 \cdot 10^{-11}$  N·m<sup>2</sup>·kg<sup>-2</sup>. Radio de la Luna =  $1,7 \cdot 10^6$  m. (cada apartado puntúa **1 punto**).
- a) Calcule qué distancia recorrerá un cuerpo de 2 kg de masa que se deja caer libremente bajo la acción de la gravedad lunar en los dos primeros segundos.
  - b) Calcule cuánto tiempo tardaría en caer de nuevo a la superficie un cuerpo que se lanza hacia arriba desde esta, a una velocidad de 10 m/s.

**BLOQUE E**

Puntuación máxima: 2 puntos. Se plantean dos preguntas, de las que debe responderse SOLO UNA. Se indica la puntuación de cada apartado.

1. Para preparar yogur en casa necesita una yogurtera, leche fresca y unos microorganismos determinados (cada apartado puntúa **0,5 puntos**).
- a) ¿Cuáles son estos microorganismos?
  - b) ¿Cómo se llama este proceso?
  - c) ¿Cómo intervienen en la producción de yogur?
  - d) Nombre otro proceso similar en los que se obtengan productos gracias a microorganismos.
2. a) Clasifique las siguientes sustancias según el tipo de enlace que presentan: KBr, Cl<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, CuS y CaF<sub>2</sub>. (**0,7 ptos**)
- b) Identifique cuáles de ellas son sólidos cristalinos. (**0,7 ptos**)
- c) Escriba los nombres de las sustancias (**0,6 ptos**)