PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBA DE ADMISIÓN

CIENCIAS GENERALES

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2025-2026

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) Este examen consta de cinco bloques (A, B, C, D y E). Debe responder solamente al número de cuestiones que se indican en cada bloque. En caso de responder a más cuestiones de las requeridas, solo se tendrán en cuenta las que se respondan en primer lugar.
	d) La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
	e) Solo se permite el uso de calculadoras no programables.

BLOQUE A

Puntuación máxima: 2 puntos.

En este bloque se plantea 1 pregunta con un valor de dos puntos con cuatro cuestiones, cuyo valor se indica en cada apartado.

1. Lea el siguiente texto y conteste de forma justificada las preguntas.

En el siglo XVIII, una enfermedad llamada escorbuto mataba a más marineros que las batallas navales. El doctor James Lind, a bordo del HMS Salisbury, seleccionó a 12 marineros enfermos de escorbuto. Los dividió en 6 parejas y se aseguró de que todos tuvieran la misma dieta base. A cada pareja le añadió un suplemento diferente: sidra, ácido sulfúrico, vinagre, agua de mar, naranjas y limones o una mezcla de especias y agua de cebada. A los seis días, la pareja que tomó cítricos estaba tan recuperada que pudo volver al trabajo, mientras que el resto seguía enfermo. Tras observar los resultados, Lind propuso que los cítricos contenían algo que curaba el escorbuto.

a) En el texto se menciona que Lind "se aseguró de que todos tuvieran la misma dieta base". ¿Por qué es fundamental este paso en el método científico? **(0,5 puntos)**

b) ¿Cuál de las frases del texto representa la conclusión? **(0,5 puntos)**

c) Aunque el texto no la menciona explícitamente al principio, ¿cuál de estas frases describe mejor la hipótesis de Lind? **(0,5 puntos)**

A) El agua de mar es la cura para todas las enfermedades de los marineros.
B) El escorbuto es una enfermedad contagiosa causada por un virus.
C) Algún elemento de la dieta puede corregir la deficiencia que causa el escorbuto.
D) El ejercicio físico en cubierta previene la muerte de la tripulación.

d) Dibuje un esquema de las distintas fases que incluye el método científico **(0,5 puntos)**.

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. Un alumno introduce tres sólidos A, B y C en agua:

Sólido	Masa (g)	Volumen (cm^3)
A	250	100
B	180	300
C	90	60

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) Este examen consta de cinco bloques (A, B, C, D y E). Debe responder solamente al número de cuestiones que se indican en cada bloque. En caso de responder a más cuestiones de las requeridas, solo se tendrán en cuenta las que se respondan en primer lugar.

d) La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.

e) Solo se permite el uso de calculadoras no programables.

a) Calcule la densidad de cada sólido en g/cm^3 **(0,5 puntos)**.

b) Exprese el mismo resultado en kg/ L **(0,5 puntos)**.

c) Justifique cuáles flotan y cuáles se hunden **(0,5 puntos)**.

d) Ordene los sólidos de mayor a menor densidad **(0,5 puntos)**.

2. El aluminio (Al) reacciona con el oxígeno (O_2) para formar óxido de aluminio (Al_2O_3). Si reaccionan 35 g de Al con oxígeno en exceso:

a) Escriba y ajuste la reacción correspondiente **(0,5 puntos)**.

b) ¿Qué masa de óxido de aluminio se formará? **(0,75 puntos)**

c) ¿Qué volumen de oxígeno (O_2) se habrá consumido a 800 mmHg y 20 ºC)? **(0,75 puntos)**

Masas atómicas: Al = 27 u; O = 16 u

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. Los factores que hay que tener en cuenta a la hora de estudiar el riesgo sísmico, como en cualquier riesgo, son la peligrosidad, la exposición y la vulnerabilidad.

a) Defina los términos subrayados en la frase introductoria, y escribir cómo se relacionan con el riesgo **(0,5 puntos)**.

b) Considerando el marco de la tectónica de placas, explique las causas que originan la distribución del riesgo sísmico y volcánico **(0,75 puntos)**.

c) Indique tres efectos destructivos de los terremotos, y señale tres medidas estructurales para prevenir sus efectos **(0,75 puntos)**.

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBA DE ADMISIÓN

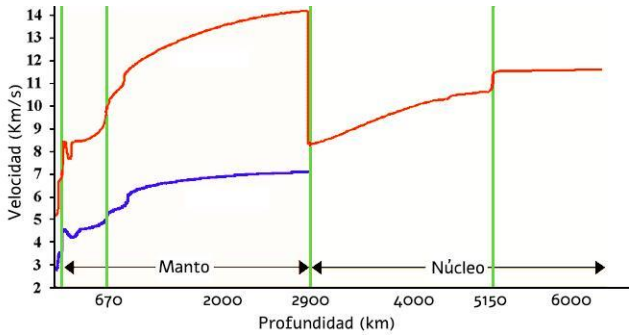
CIENCIAS GENERALES

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2025-2026

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) Este examen consta de cinco bloques (A, B, C, D y E). Debe responder solamente al número de cuestiones que se indican en cada bloque. En caso de responder a más cuestiones de las requeridas, solo se tendrán en cuenta las que se respondan en primer lugar.
	d) La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.
	e) Solo se permite el uso de calculadoras no programables.

2. La gráfica adjunta representa la variación de la velocidad de las ondas sísmicas P y S en función de la profundidad en el interior terrestre.



Responda razonadamente:

a) Indique qué tipo de ondas sísmicas aparecen representadas y explique cómo se propaga cada una de ellas **(0,5 puntos).**

b) Explique por qué las ondas S desaparecen a partir de 2900 km de profundidad **(0,5 puntos)**.

c) Identifique las principales discontinuidades de primer y segundo orden que se deducen de la gráfica e indique qué capas separan **(0,5 puntos).**

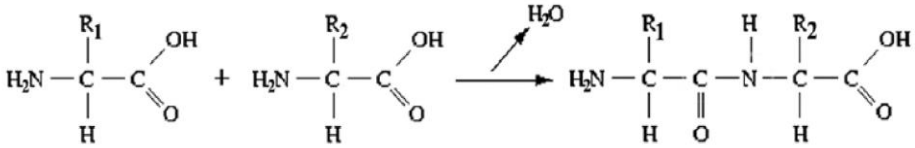
d) Explique, a partir del comportamiento de las ondas sísmicas, por qué se deduce que el núcleo externo es líquido y el núcleo interno es sólido **(0,5 puntos)**.

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. A la vista de la imagen adjunta, responda las siguientes cuestiones:



a) ¿Qué reacción bioquímica se representa? **(0,5 puntos)**

b) ¿Qué biomolécula forman estos monómeros? **(0,5 puntos)**

c) Indique y explique brevemente cuatro funciones de la biomolécula en cuestión **(1 punto).**

Instrucciones:

a) Duración: 1 hora y 30 minutos.

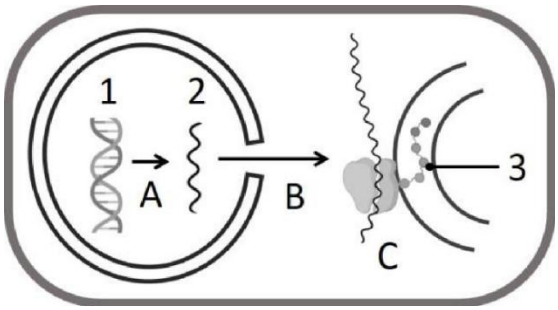
b) Todas las cuestiones deben responderse en el papel entregado para la realización del examen y nunca en los folios que contienen los enunciados.

c) Este examen consta de cinco bloques (A, B, C, D y E). Debe responder solamente al número de cuestiones que se indican en cada bloque. En caso de responder a más cuestiones de las requeridas, solo se tendrán en cuenta las que se respondan en primer lugar.

d) La puntuación está indicada en cada uno de los apartados.

e) Solo se permite el uso de calculadoras no programables.

2. A la vista de la imagen, conteste a las siguientes cuestiones:



a) ¿Qué nombre reciben las moléculas señaladas con los números 1, 2 y 3? **(0,75 puntos)**

b) ¿Cómo se denominan los procesos indicados con las letras A, B y C? **(0,75 puntos)**

c) ¿Qué elementos están implicados en el proceso representado con la letra C? **(0,5 puntos)**

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. Desde un puente se tira hacia arriba una piedra con una velocidad inicial vertical de 6 m/s. Calcule:

a) Hasta qué altura, medida desde el puente, se eleva la piedra **(0,5 puntos).**

b) Cuánto tiempo tarda en volver a pasar al nivel del puente desde el que fue lanzada y cuál será entonces su velocidad **(0,5 puntos).**

c) Si la piedra cae en el río 1,94 s después de haber sido lanzada, ¿qué altura hay desde el puente hasta el nivel del agua? ¿Con qué velocidad llega la piedra a la superficie del agua? **(1 punto).**

Dato: $g = 9{,}8\ m \cdot s^{-2}$.

2. Halle la fuerza necesaria para detener en 8 s con aceleración constante:

a) Un camión de 3 t que marcha a 80 Km/h por una carretera recta y horizontal **(1 punto).**

b) Una pelota de 500 g que va con una velocidad de 80 Km/h **(1 punto).**