

O exame consta de 8 preguntas de 2 puntos, das que poderá contestar un **MÁXIMO DE 5**, combinadas como queira. Se responde máis preguntas das permitidas, **só se corruxirán as 5 primeiras respondidas**. / *El exame consta de 8 preguntas de 2 puntos, de las que podrá contestar un MÁXIMO DE 5, combinadas como quiera. Si responde más preguntas De las permitidas, solo se corregirán las 5 primeras respondidas.*

**PREGUNTA 1. O SISTEMA TERRA / EL SISTEMA TIERRA**

Responda os tres apartados seguintes: / *Responda los tres apartados siguientes:*

- 1.1. Identifique os compoñentes do Sistema Solar que aparecen na figura (**Figura 1**). / *Identifique los componentes del Sistema Solar que aparecen en la figura (Figura 1).* **(0,3 puntos)**
- 1.2. Nomee e explique todos os movementos que levan a cabo os compoñentes identificados no apartado 1.1. / *Nombre y explique todos los movimientos que llevan a cabo los componentes identificados en el apartado 1.1.* **(1,2 puntos)**
- 1.3. Explique cales son os efectos de todos os movementos explicados no apartado 1.2. / *Explique cuáles son los efectos de todos los movimientos explicados en el apartado 1.2.* **(0,5 puntos)**



(Figura 1)

**PREGUNTA 2. O SISTEMA TERRA / EL SISTEMA TIERRA**

Responda os tres apartados seguintes: / *Responda los tres apartados siguientes:*

- 2.1. Indique dous exemplos de adaptación de seres vivos a cada un dos seguintes condicionantes: (a) adaptación morfolóxica ao medio acuático; (b) adaptación etolóxica ao medio aéreo-terrestre; (c) adaptación fisiolóxica ao medio terrestre. / *Indique dos ejemplos de adaptación de seres vivos a cada uno de los siguientes condicionantes: (a) adaptación morfológica al medio acuático; (b) adaptación etológica al medio aéreo-terrestre; (c) adaptación fisiológica al medio terrestre.* **(0,6 puntos)**
- 2.2. Cite os cinco reinos nos que se clasifican os seres vivos. / *Cite los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos.* **(0,4 puntos)**
- 2.3. Complete a seguinte táboa coas características de cada reino: / *Completa la siguiente tabla con las características de cada reino:* **(1 punto)**

Reino	Organización celular	Nutrición	Tipo de vida	Reproducción

**PREGUNTA 3. OS ECOSISTEMAS E O AMBIENTE. / LOS ECOSISTEMAS Y EL AMBIENTE**

**Responda os tres apartados seguintes: / Responda los tres apartados siguientes:**

**3.1.** Identifique na fotografía (**Figura 2**) catro impactos ambientais nas zonas costeiras. / *Identifique en la fotografía (Figura 2) cuatro impactos ambientales en las zonas costeras. (0,4 puntos)*

**3.2.** Cite, para cada un dos catro impactos identificados no apartado 3.1., unha causa e unha medida de prevención. / *Cite, para cada uno de los cuatro impactos identificados en el apartado 3.1., una causa y una medida de prevención. (0,8 puntos)*

**3.3.** Propoña unha medida de aforro enerxético para cada un dos seguintes sectores: (a) industria; (b) transporte; (c) agricultura; (d) servizos. / *Proponga una medida de ahorro energético para cada uno de los siguientes sectores: (a) industria; (b) transporte; (c) agricultura; (d) servicios. (0,8 puntos)*



(Figura 2)

**PREGUNTA 4. OS ECOSISTEMAS E O AMBIENTE. / LOS ECOSISTEMAS Y EL AMBIENTE**

**Responda os seguintes catro apartados: / Responda los cuatro apartados siguientes:**

**4.1.** Explique en que consisten os parámetros tróficos que aparecen na figura (**Figura 3**) representados coas letras PPN e PPB. / *Explique en qué consisten los parámetros tróficos que aparecen en la figura (Figura 3) representados con las letras PPN y PPB. (0,4 puntos)*

**4.2.** Por que non se pode representar o fluxo da enerxía nos ecosistemas como un ciclo pechado?. Razoe a súa resposta utilizando todos os termos que aparecen na figura. / *¿Por qué no se puede representar el flujo de la energía en los ecosistemas como un ciclo cerrado? Razone su respuesta utilizando todos los términos que aparecen en la figura. (0,6 puntos)*

**4.3.** Explique a diferenza entre os seguintes parámetros tróficos: produtividade e tempo de renovación. / *Explique la diferencia entre los siguientes parámetros tróficos: productividad y tiempo de renovación. (0,4 puntos)*

**4.4.** Un ecosistema no seu estado clímax, ten máis ou menos produtividade ca nas súas primeiras etapas de sucesión ecolóxica?. Razoe a súa resposta. / *Un ecosistema en su estado de clímax, ¿tiene más o menos productividad que en sus primeras etapas de sucesión ecológica? Razone su respuesta. (0,6 puntos)*

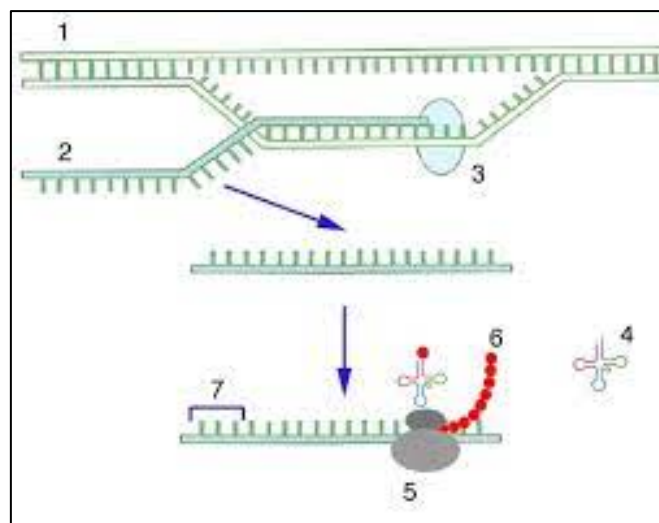


(Figura 3)

**PREGUNTA 5. BIOLOXÍA PARA O SÉCULO XXI / BIOLOGÍA PARA EL SIGLO XXI**

Responda os seguintes tres apartados: / Responda los tres apartados siguientes:

- 5.1. Identifique as moléculas e estruturas numeradas na seguinte figura (Figura 4). / Identifique las moléculas y estructuras numeradas en la siguiente figura (Figura 4). (0,7 puntos)
- 5.2. Nomee os dous procesos que aparecen representados. / Nombre los dos procesos que aparecen representados. (0,3 puntos)
- 5.3. Explique brevemente estes dous procesos. / Explique brevemente estos dos procesos. (1 punto)



(Figura 4)

## **PREGUNTA 6. BIOLOGÍA PARA O SÉCULO XXI / BIOLOGÍA PARA EL SIGLO XXI**

**Lea o texto e responda os seguintes catro apartados:** / Lea el texto y responda los cuatro apartados siguientes:

“La anemia de células falciformes es un grupo de trastornos sanguíneos hereditarios. Su principal problema es una mutación en la hemoglobina, una proteína que se encuentra en los glóbulos rojos y que suministra oxígeno a los tejidos del organismo. Esa mutación provoca que los glóbulos rojos, en lugar de la acostumbrada forma redonda, adquieran la silueta de una media luna o de hoz, lo que hace que se atasquen en los vasos sanguíneos y provoquen dolores incompatibles con el desarrollo de una vida normal. La mayoría de los pacientes no vive más allá de los 40 o los 50 años”. El País, 08/12/2023.

**6.1.** No texto resúmense os principais síntomas da primeira enfermidade para a que se acaba de aprobar unha terapia de edición xenética. Indique o nome da técnica empregada. / En el texto se resumen los principales síntomas de la primera enfermedad para la que se acaba de aprobar una terapia de edición genética. Indique el nombre de la técnica empleada. **(0,2 puntos)**

**6.2** Explique brevemente en que consiste a técnica identificada no apartado 6.1. / Explique brevemente en qué consiste la técnica identificada en el apartado 6.1. **(0,8 puntos)**

**6.3.** Cite outras catro técnicas empregadas en enxeñería xenética. / Cite otras cuatro técnicas empleadas en ingeniería genética. **(0,4 puntos)**

**6.4.** Cite tres aplicacións da enxeñería xenética. / Cite tres aplicaciones de la ingeniería genética. **(0,6 puntos)**

## **PREGUNTA 7. UN UNIVERSO DE MATERIA E ENERXÍA / UN UNIVERSO DE MATERIA Y ENERGÍA**

**Na combustión dunha determinada cantidade de propano ( $C_3H_8$ ) obtéñense 28,6 g de dióxido de carbono.**

**Masas atómicas dos elementos en (g/mol): C = 12; H = 1; O = 16. Responda os seguintes catro apartados:**

*/ En la combustión de una determinada cantidad de propano ( $C_3H_8$ ) se obtienen 28,6 g de dióxido de carbono. Masas atómicas de los elementos en (g/mol): C = 12; H = 1; O = 16. Responda los cuatro apartados siguientes:*

**7.1.** Formule e axuste a reacción. / Formule y ajuste la reacción. **(0,2 puntos)**

**7.2.** Calcule o volume necesario de osíxeno en condicións normais. / Calcule el volumen necesario de oxígeno en condiciones normales. **(0,6 puntos)**

**7.3.** Calcule a masa de propano que reaccionou. / Calcule la masa de propano que reaccionó. **(0,6 puntos)**

**7.4.** Calcule a cantidade de auga en moles que se obtivo. / Calcule la cantidad de agua en moles que se obtuvo. **(0,6 puntos)**

## **PREGUNTA 8. AS FORZAS QUE NOS MOVEN / LAS FUERZAS QUE NOS MUEVEN**

**Lánzase unha pelota verticalmente cara arriba cunha velocidade de 10 m/s. No mesmo instante déixase caer outra pelota dende unha altura de 10 m. Responda os seguintes catro apartados:**

*/ Se lanza una pelota verticalmente hacia arriba con una velocidad de 10 m/s. En el mismo instante se deja caer otra pelota desde una altura de 10 m. Responda los cuatro apartados siguientes:*

**8.1.** Identifique o tipo de movemento dos dous móbiles usando a expresión matemática correspondente. / Identifique el tipo de movimiento de los dos móviles usando la expresión matemática correspondiente. **(0,2 puntos)**

**8.2.** Determine o punto en que se produce o encontro das dúas pelotas. / Determine el punto en el que se produce el encuentro de las dos pelotas. **(0,6 puntos)**

**8.3.** Determine o instante en que se produce o encontro das dúas pelotas. / Determine el instante en el que se produce el encuentro de las dos pelotas. **(0,6 puntos)**

**8.4.** Determine a velocidade de cada pelota nese instante (dato  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ). / Determine la velocidad de cada pelota en ese instante (dato  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ). **(0,6 puntos)**