

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
JUNIO 2019  
PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C: CIENCIAS  
BIOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA  
Duración: 1 hora y 15 minutos**

**HAY QUE ELEGIR 5 CUESTIONES DE LAS 6 PROPUESTAS.**

**1. Los lípidos son biomoléculas orgánicas muy diversas que se agrupan según sus propiedades fisicoquímicas, principalmente por su comportamiento frente al agua.**

**La mayoría son hidrófobos, aunque hay algunos que son anfipáticos, como los fosfolípidos.**

**A pesar de su gran diversidad, se clasifican en dos grupos: saponificables y no saponificables.**

**Los lípidos saponificables más importantes son los triglicéridos, los fosfolípidos y las ceras.**

**Los lípidos no saponificables más importantes son los terpenos y los esteroides, derivados del colesterol.**

**a. Define: hidrófobo, anfipático y saponificable. (0,6 puntos)**

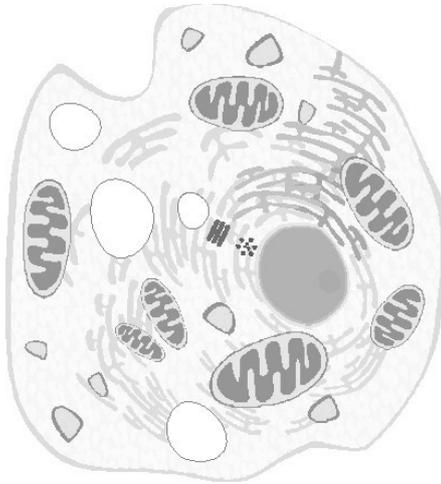
**b. Explica la función de los triglicéridos y de los fosfolípidos en la célula. (0,8 puntos)**

**c. Pon tres ejemplos de lípidos no saponificables, no importa si son terpenos o esteroides, e indica su función en los organismos. (0,6 puntos)**

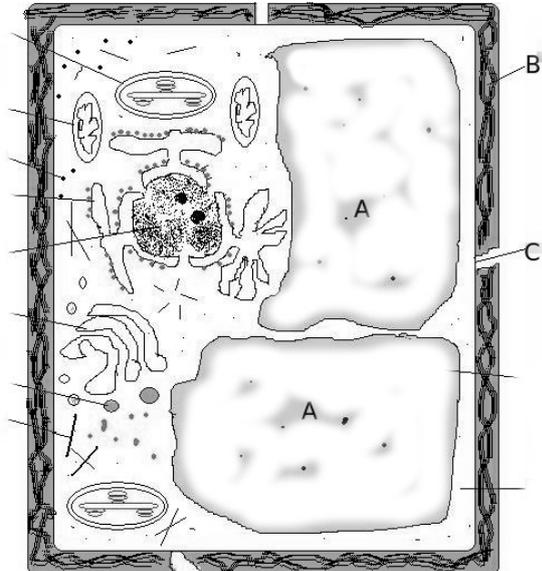
**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

2. Observa las imágenes. Corresponden a diferentes células eucariotas. Se diferencian por la presencia o ausencia de determinados orgánulos, relacionada con su tipo de vida autótrofa o heterótrofa. En la célula de la derecha hay representado un espacio grande, aparentemente vacío, marcado con A y dos láminas juntas marcadas con B (gruesa) y C (delgada).



M. Alba Torreiro Licencia CC\_BY-NC-SA, vía Banco de imágenes del INTEF



Felix Vallés Calvo. CC\_BY-NC-SA, vía banco de imágenes del INTEF

- Define: eucariota, autótrofo y heterótrofo. (0,6 puntos)
- Identifica cuál es una célula animal y cuál es vegetal y realiza una tabla con las diferencias entre ellas. (0,8 puntos)
- Identifica las estructuras A, B y C y explica su función. (0,6 puntos)

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

**3. Se cruzó una planta de sandía de piel rallada con otra de piel lisa, toda verde. Todas las sandías de la temporada siguiente salieron lisas.**

- a. Representa un diagrama de cruzamientos que explique el resultado y argumenta con qué ley de Mendel coincide. (1 punto)**
- b. Si se obtienen semillas cruzando dos plantas de esta generación, todas de piel lisa, ¿es posible que en la próxima cosecha aparezcan sandías ralladas? Argumenta tu respuesta. Realiza esquemas, si lo consideras necesario. (1 punto)**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

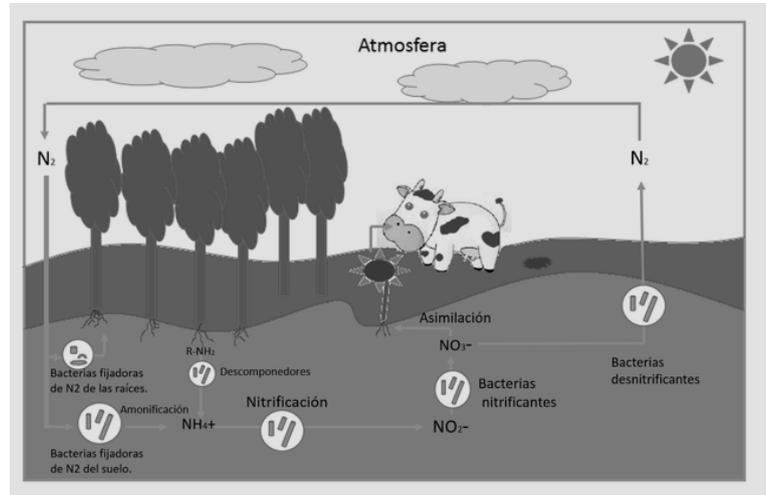
4. En la imagen adjunta se representa el ciclo del nitrógeno, de manera muy esquemática, en el que no se representa la influencia humana. En él, es determinante la función de los microorganismos. Uno de los más importantes es el género *Rhizobium* que realiza simbiosis con la familia de las leguminosas.

a. ¿Qué función realiza *Rhizobium* en este ciclo? (0,5 puntos)

b. ¿Qué es una simbiosis? (0,5 puntos)

c. ¿Cómo pueden alterar los humanos este ciclo y que impactos producen? (0,5 puntos)

d. Pon tres ejemplos de la influencia de otros microorganismos en la naturaleza o en las actividades humanas. (0,5 puntos)

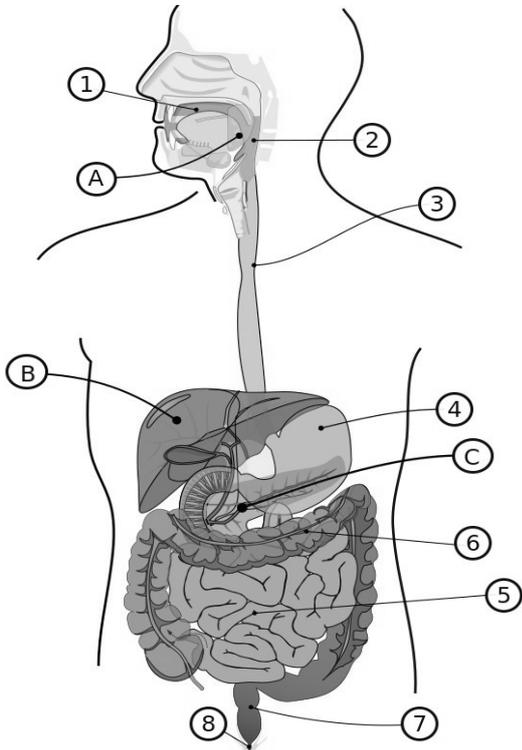


CC-BY-SA vía Wikimedia Commons

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

5. La imagen representa el aparato digestivo. El órgano C está parcialmente por detrás del órgano 4, por eso se ve un poco velado. El órgano B, por el contrario, está por encima. Los órganos marcados con letras forman parte del aparato digestivo pero no del tubo digestivo.



a. Rotula en la tabla siguiente todos los órganos: (0,6 puntos)

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
A	
B	
C	

Modificación de Mariana Ruiz (Dominio Público); vía Wikimedia Commons

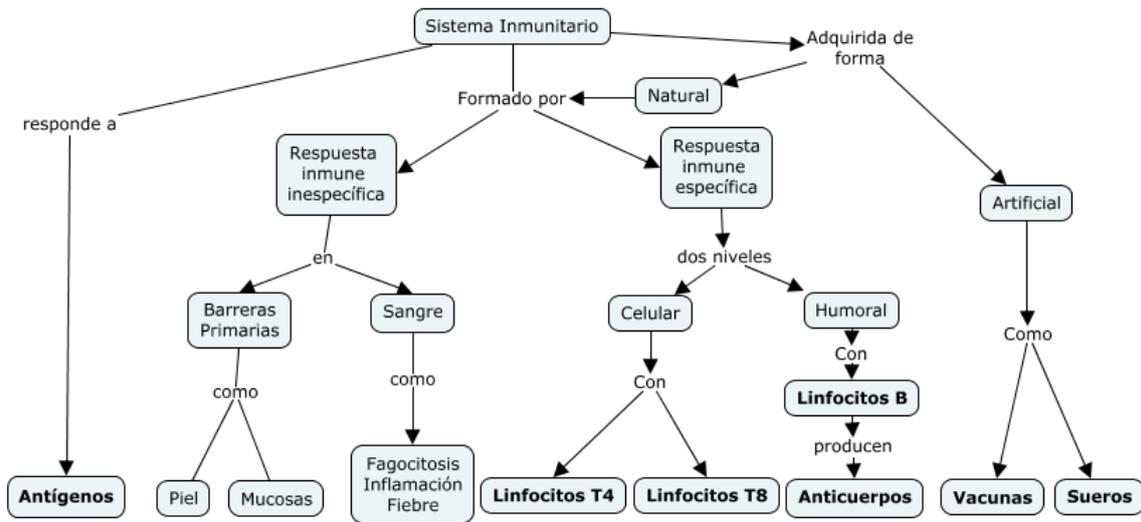
b. Explica las funciones concretas de los órganos 4, 5, 6 y B. (0.8 puntos)

c. Menciona y explica brevemente tres enfermedades relacionadas con el aparato digestivo. (0,6 puntos)

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

## 6. A la vista del esquema:



- Cita tres medidas necesarias para mantener en perfecto estado las barreras primarias frente a la infección. (0,4 puntos)
- ¿En qué consiste la fagocitosis? (0,4 puntos)
- ¿Qué papel diferenciado tienen los linfocitos T4, T8 y B en proceso inmunitario? (0,4 puntos)
- ¿Qué es un antígeno? ¿Por qué se habla de inmunidad específica? (0,4 puntos)
- ¿Qué es una vacuna y por qué se clasifica como un proceso inmunitario artificial? (0,4 puntos)

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).