

Estimados alumnos/as,

En esta 4º FASE de confinamiento, os mando actividades de repaso del tema 4 de la célula como unidad de vida, para que afiancéis más los conceptos importantes. Hay que realizar todas las actividades: o bien en la libreta o bien en la ficha propia, consultado el tema 4 de vuestro libro de texto.

\*La fecha de entrega de estas actividades será el día 10 de mayo a las 23:59.

\*Os recuerdo que mi correo para enviar la tarea y para dudas es:

[carmenmaria.calixtomedina@iesviaverde.es](mailto:carmenmaria.calixtomedina@iesviaverde.es)

Muchas gracias por vuestra atención.

Carmen M<sup>a</sup> Calixto Medina.

Apellidos: ..... Nombre: .....

Fecha: ..... Curso: ..... Grupo: .....

## Los niveles de organización de la materia viva

1. Coloca estos términos en el nivel de organización que corresponde: *electrones, proteínas, encinar, corazón, carbono, aparato respiratorio, hormiguero, ojo, mitocondrias, neutrones, almidón, algas, hayedo, sistema nervioso, virus, oxígeno, sal común (NaCl), termitero, ácidos nucleicos y bacterias.*

Subatómico	Atómico	Molecular	Celular	Pluricelular	Población	Ecosistema

2. Clasifica los diferentes niveles de organización entre los que son bióticos y los que son abióticos. ¿Qué diferencia hay entre los dos?

Niveles bióticos	Niveles abióticos

3. El nivel celular incluye las estructuras formadas por más de una célula y consta de varios subniveles. Relaciona las estructuras de la primera columna con las definiciones que les corresponden de la segunda columna:

- |             |  |
|-------------|--|
| 1. Colonias | A. Estructura pluricelular permanente en la que cada célula puede realizar todas las funciones.  |
| 2. Talo     | B. Conjuntos de órganos constituidos por los mismos tejidos y que pueden realizar funciones diferentes.                                |
| 3. Tejidos  | C. Conjuntos de órganos que pueden ser de estructura muy diferente, pero que actúan coordinados para realizar una determinada función. |
| 4. Órganos  | D. Agrupaciones temporales de organismos unicelulares.   |
| 5. Sistemas | E. Estructuras compuestas por varios tejidos que realizan un acto determinado.   |
| 6. Aparatos | F. Estructuras pluricelulares formadas por células especializadas en una determinada actividad.  |

Cognoms: ..... Nom: .....

Data: ..... Curs: ..... Grup: .....

## La teoría celular

1. Construye con estos fragmentos los cuatro principios de la teoría celular: *las reacciones químicas necesarias; y es capaz de transmitirla a sus descendientes; una célula solo se puede generar; todos los seres vivos están formados; sobre su estructura y sobre el control de su funcionamiento; por una o más células; la célula contiene toda la información; para mantenerse viva; la célula es capaz de realizar; a partir de otra célula.*

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Apellidos: ..... Nombre: .....

Fecha: ..... Curso: ..... Grupo: .....

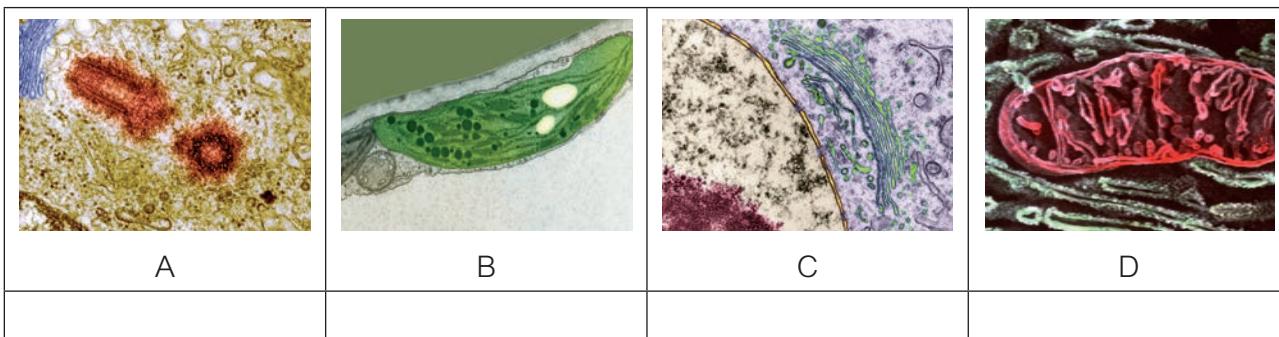
## La estructura celular

1. Completa el texto con las palabras que faltan: *nutrición, funciones, célula, estructura, plasmática, sencilla, citoplasma y reproducción*.

La célula es la \_\_\_\_\_ biológica más \_\_\_\_\_ que existe capaz de actuar por sí misma, realizando las tres \_\_\_\_\_ vitales: \_\_\_\_\_, relación y \_\_\_\_\_.

La \_\_\_\_\_ está formada por tres partes fundamentales: la membrana \_\_\_\_\_, el \_\_\_\_\_ y el material genético.

2. Identifica estos orgánulos celulares: *mitocondria, aparato de Golgi, cloroplasto y centrosoma*.



3. Completa este cuadro:

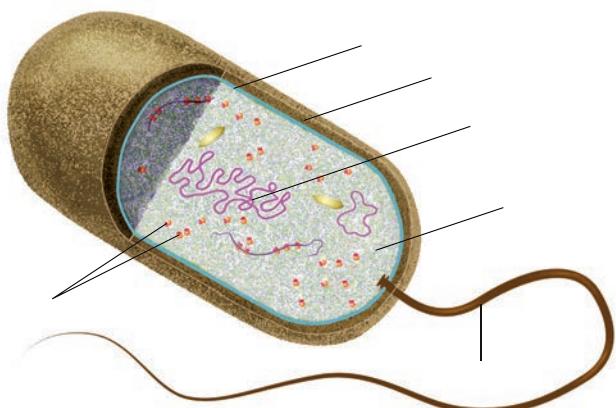
Orgánulo	Función
	Sintetizan proteínas.
Mitocondrias	
	Almacenan agua, nutrientes, sustancias de reserva, sustancias de rechazo, etc.
Aparato de Golgi	
Lisosomas	

4. Indica si cada una de estas afirmaciones es verdadera (V) o falsa (F); después, corrige las falsas.

	V	F
a Los cloroplastos realizan la fotosíntesis, en la cual a partir de azúcares y oxígeno consiguen extraer energía.		
b En el retículo endoplasmático rugoso se fabrican, almacenan y transportan proteínas.		
c Los ribosomas se encargan de fabricar proteínas.		
d En las mitocondrias se fabrica materia orgánica a través de la respiración celular.		
e Las vacuolas llevan las enzimas encargadas de la digestión celular.		

## Unidad 4 • La célula, unidad de vida

5. Coloca los nombres de las partes de esta célula: *flagelo, material genético, membrana plasmática, pared bacteriana, citoplasma y ribosomas*.



¿Qué tipo de célula es?

\_\_\_\_\_

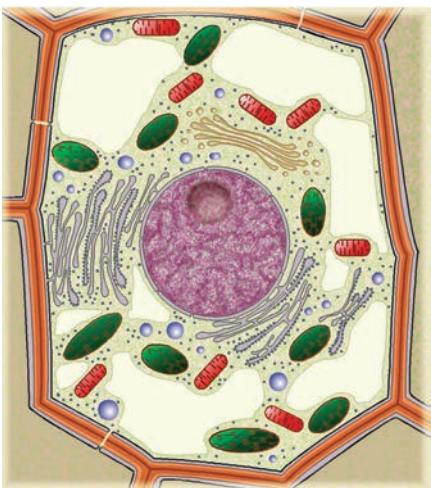
¿Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Compara estas dos imágenes y di qué tipo de célula es cada una y qué diferencias hay entre las dos.



A



B

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
7. Identifica si cada una de estas características se refiere a una célula procariota (P), una célula eucariota vegetal (V) o una célula eucariota animal (A).

	P	V	A
a No tiene un núcleo definido, sino un nucleoide.			
b Tiene un núcleo definido.			
c Tiene pared bacteriana y puede tener también cápsula.			
d Contiene cloroplastos.			
e No tiene ninguna pared rígida de celulosa.			
f Tiene centriolos para formar el citoesqueleto.			
g Las vacuolas acostumbran a ser muy grandes.			

Apellidos: ..... Nombre: .....

Fecha: ..... Curso: ..... Grupo: .....

## El ácido desoxirribonucleico y los genes

**1.** Lee este texto y después responde las preguntas:

El ácido desoxirribonucleico o ADN es una macromolécula lineal muy larga formada por dos cadenas enroilladas una sobre la otra formando una doble hélice. Cada cadena de ADN está formada por millones de pequeñas moléculas llamadas nucleótidos. Cada nucleótido está formado por un ácido fosfórico, una pentosa y una base nitrogenada, que puede ser una adenina (A), una timina (T), una citosina (C) o una guanina (G), que se ordenan y combinan de múltiples maneras para almacenar cualquier información biológica.

Las dos cadenas de ADN son complementarias, porque las bases nitrogenadas se complementan entre sí de dos en dos: la A con la T y la C con la G. Las dos cadenas se mantienen juntas gracias a los enlaces de hidrógeno entre las dos bases nitrogenadas complementarias.

- a** ¿Qué es el ADN?
- b** ¿Cómo se denominan las moléculas que forman el ADN?
- c** Indica el nombre de los cuatro tipos de bases nitrogenadas que se conocen.
- d** ¿Cómo se complementan las dos cadenas de ADN?

**2.** Relaciona con flechas cada concepto con su explicación.

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. ARN o ácido ribonucleico  | A. Es la información sobre la forma que debe tener la célula y su funcionamiento.   |
| 2. Proteínas                 | B. Segmento de ácido nucleico que contiene la información sobre un determinado carácter biológico.                                  |
| 3. Agentes mutágenos         | C. Alteración en la secuencia de nucleótidos del ADN.   |
| 4. Información biológica     | D. Combinación de tres nucleótidos que será traducido en un determinado aminoácido.   |
| 5. Mutación génica o puntual | E. Son las moléculas que forman las estructuras de los animales y regulan las reacciones químicas (enzimas).                        |
| 6. Gen                       | F. Son aquellos agentes que pueden alterar la secuencia de nucleótidos del ADN.   |
| 7. Triplete                  | G. Ácido nucleico formado por una sola cadena de nucleótidos. Hay de tres tipos: el mensajero, el ribosómico y el de transferencia. |

**3.** Contesta las siguientes preguntas.

- a** ¿Qué diferencia significativa existe entre el ADN y el ARN?
- b** ¿Cuántos tipos de ARN existen?
- c** ¿Cómo se llama cada tipo de ARN?