



# BIOLOGY

## FEEDBACK

### Tomo I



 **SACO OLIVEROS**

# MÉTODO CIENTÍFICO

- OBSERVACIÓN
- HIPÓTESIS
- EXPERIMENTACIÓN
- CONCLUSIÓN
- TEORÍA O LEY



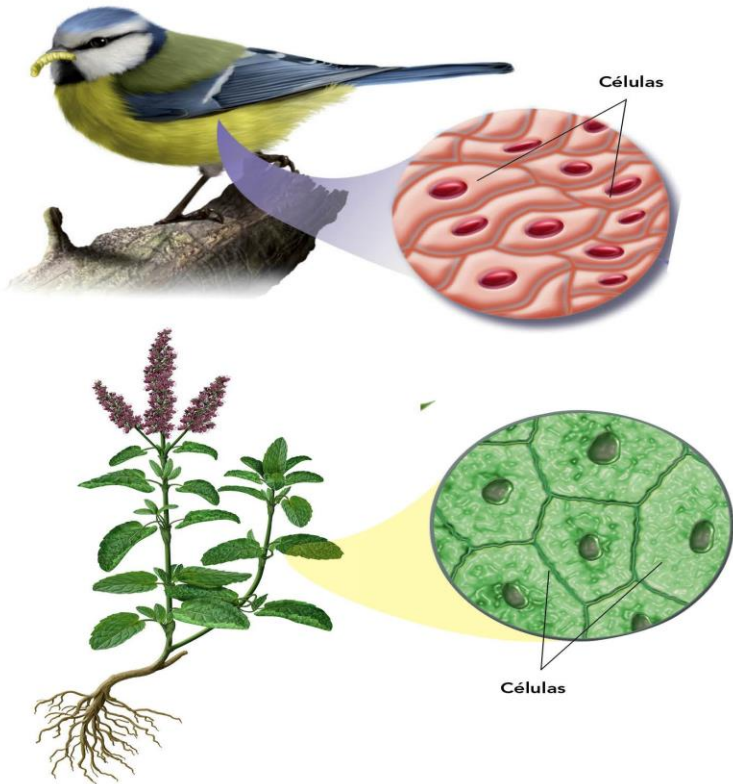
## NOTA

- ¿Cómo diferenciamos una teoría de una ley?
- ¿Qué ejemplos podemos mencionar?

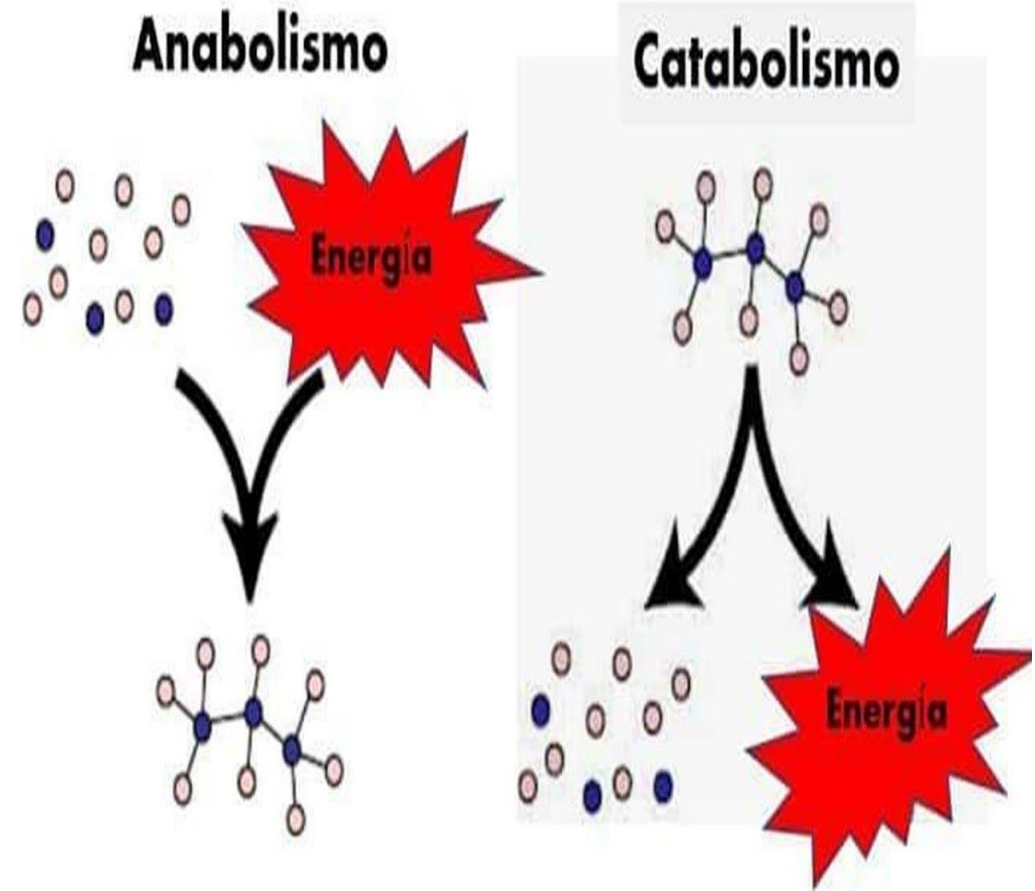
# CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS

## 1. ORGANIZACIÓN COMPLEJA

Todos los seres vivos están formados por células



### METABOLISMO



## HOMEOSTASIS U HOMEOSTASIA



## IRRITABILIDAD Y COORDINACION



## ADAPTACION





# MOVIMIENTO



## TROPISMO



## NASTIA



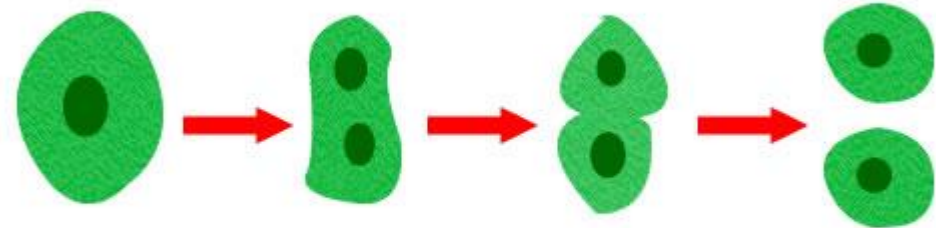


## CRECIMIENTO



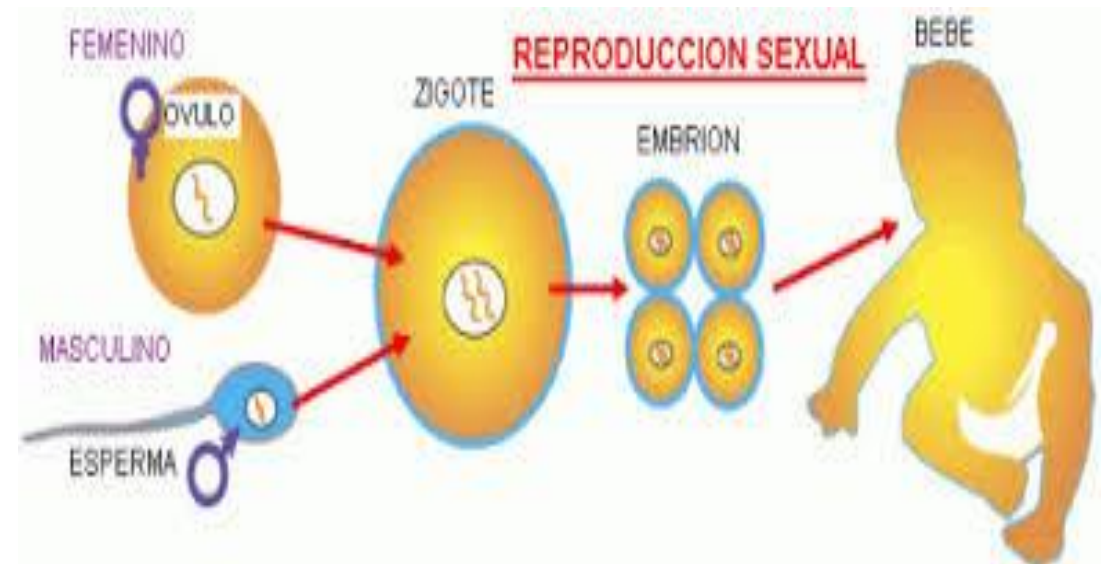
## REPRODUCCION

### Bipartición



Célula madre

División en dos  
células hijas





# COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA MATERIA VIVA

CARIES DENTAL



BOCIO



ANEMIA PERNICIOSA

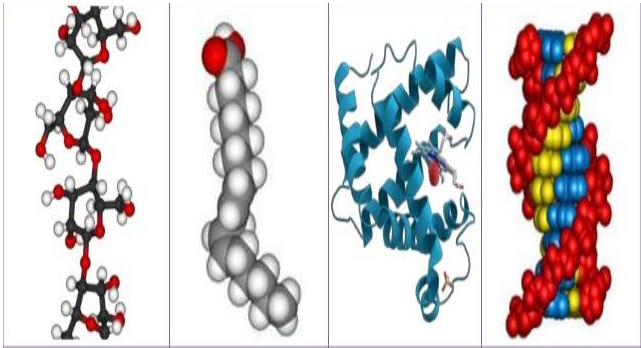


# COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA MATERIA





BIOMOLÉCULAS  
ORGÁNICAS

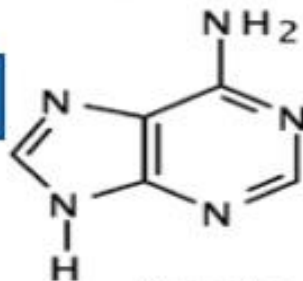


Macromolécula	Unidad	Función
<b>Proteínas</b> (C,H,O,N, P)	Aminoácidos	estructural enzimática transporte defensa hormonas receptores
<b>Carbohidratos</b> (C,H,O)	Monosacáridos (Glucosa, fructosa galactosa)	energética reserva estructural
<b>Lípidos</b> (C,H,O)	Ácidos grasos + Glicerol	energética térmica y estructural
<b>Acidos nucleicos</b> (C,H,O,N,P) S	Nucleótidos	herencia control de síntesis de proteínas y energía

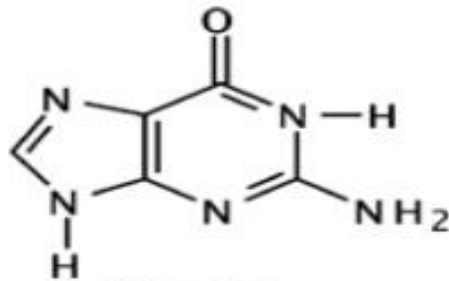


# Estructura de las Bases Nitrogenadas

**PURINA**

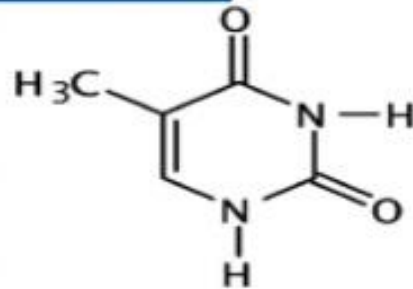


Adenina

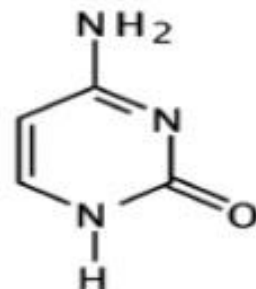


Guanina

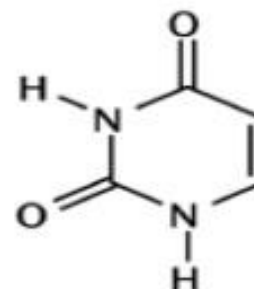
**PYRIMIDINA**



Timina



Citosina



Uracilo

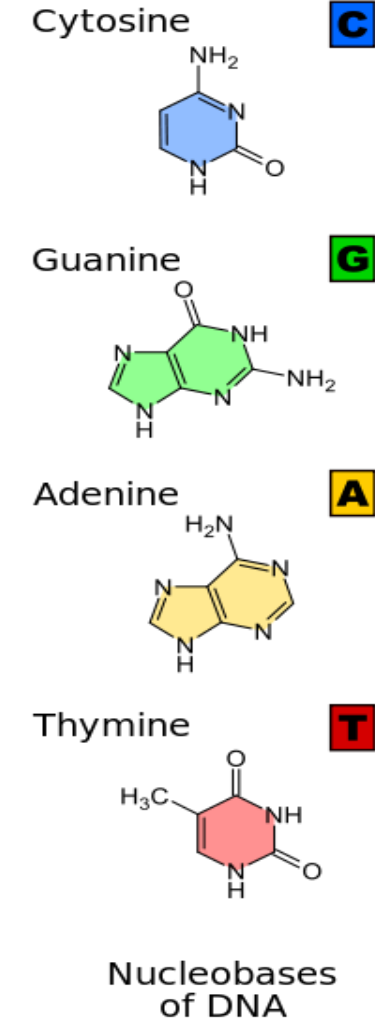
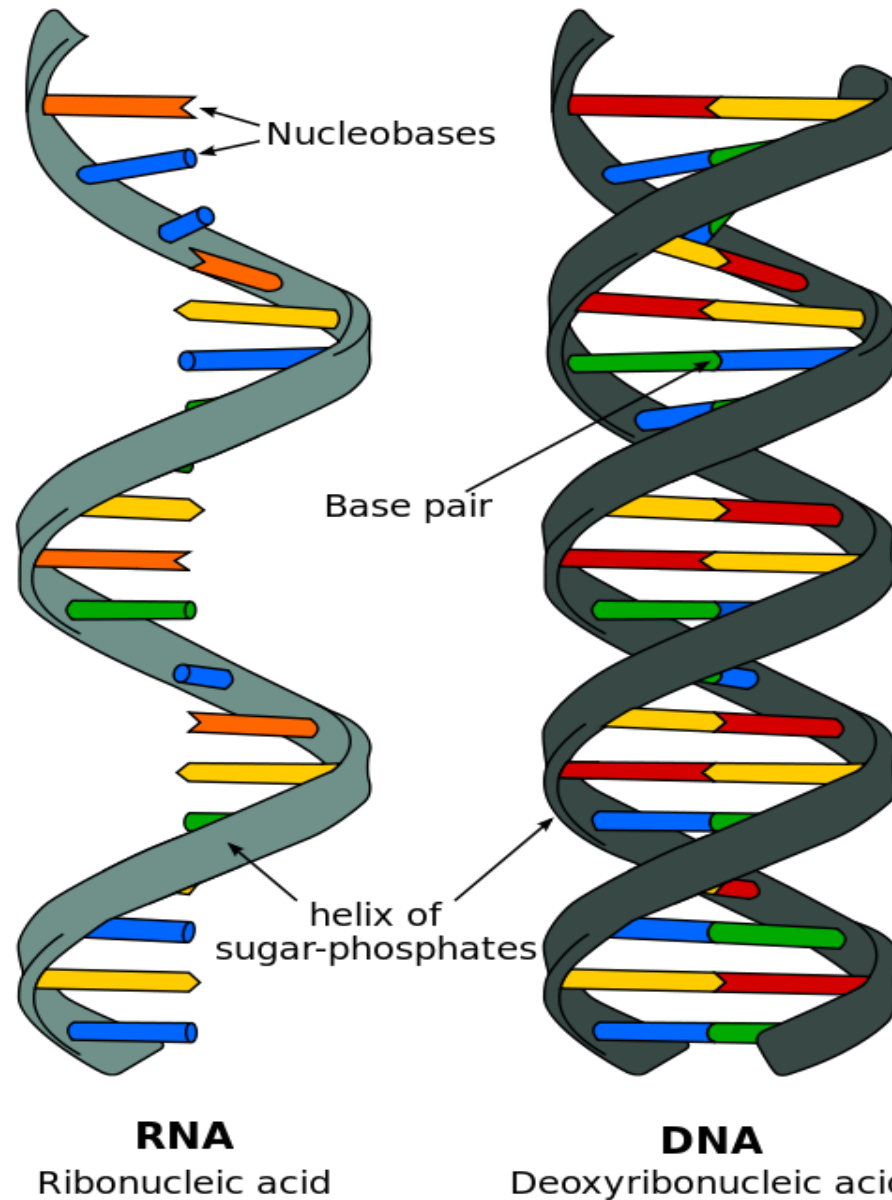
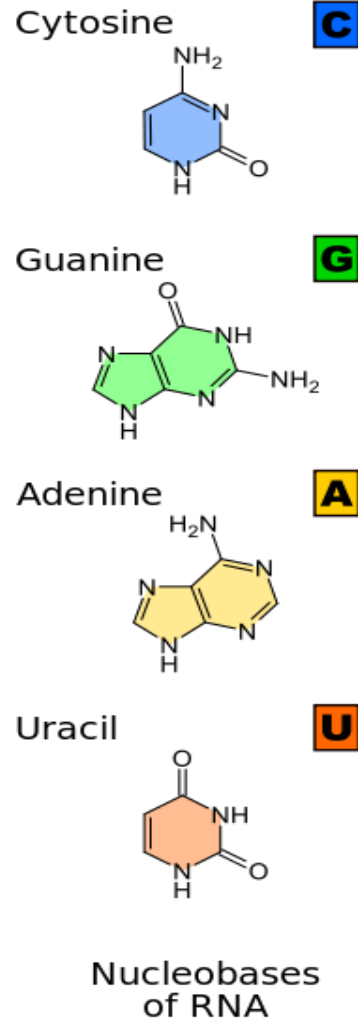
## LEY DE CHARGAFF

$$A = T$$

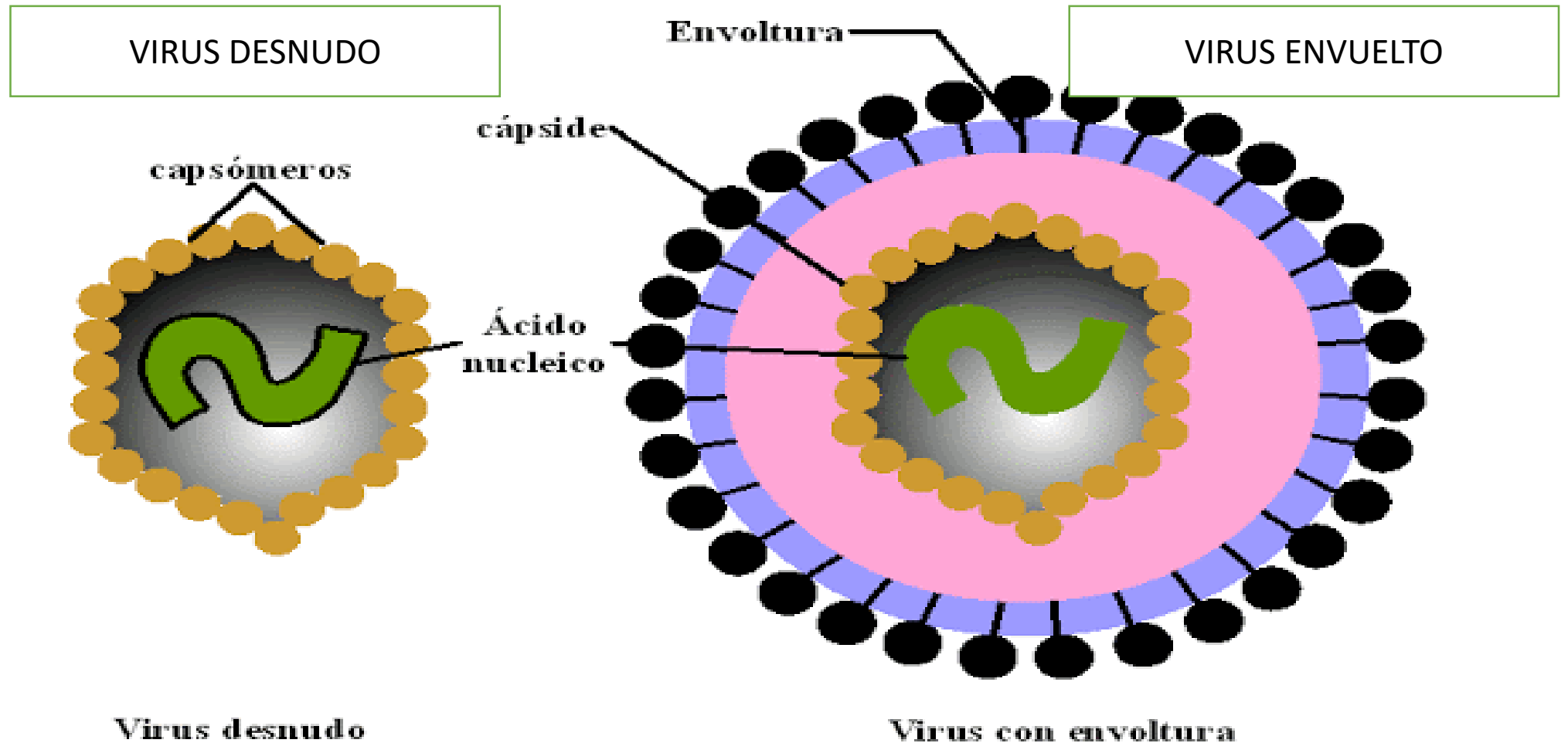
$$G = C$$

$$A + G = C + T$$

# TIPOS DE ÁCIDOS NUCLEICOS



# VIRUS Y CELULA PROCARIOTA

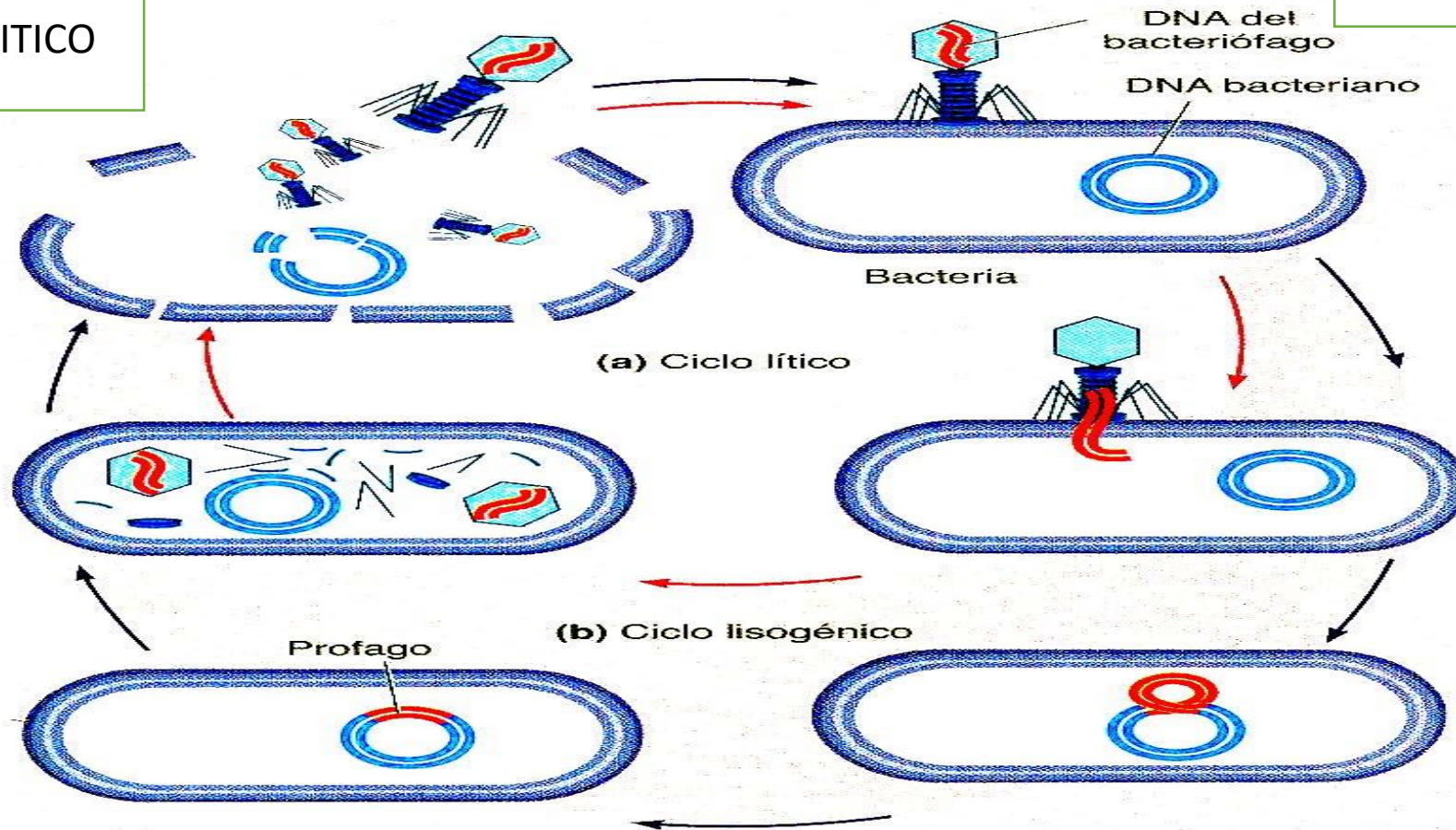






CICLO LITICO

CICLO LISOGENICO

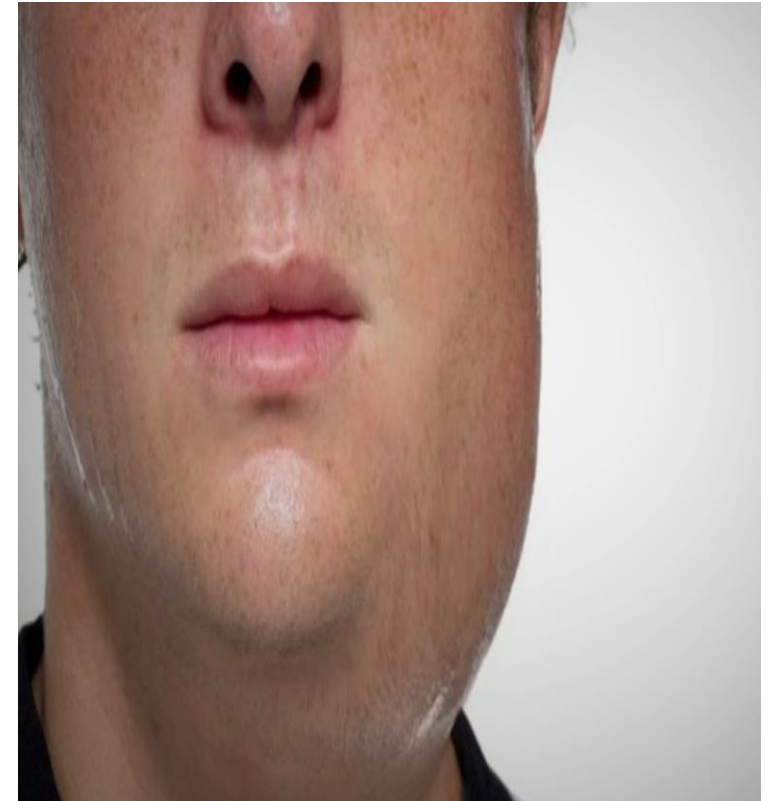




VIRUELA



VARICELA



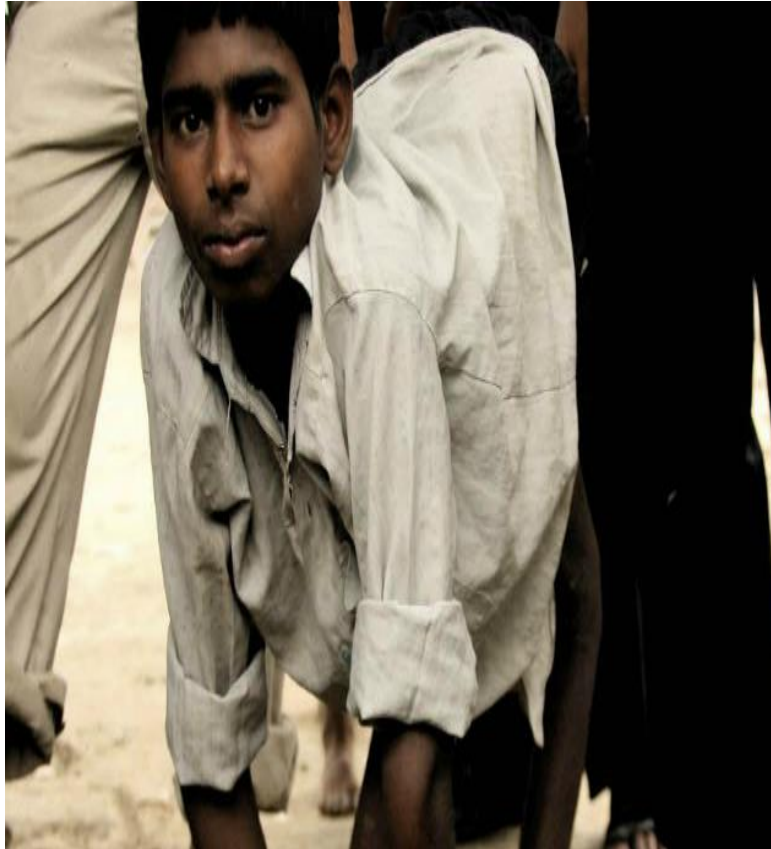
PAROTIDITIS



## ENFERMEDADES VIRALES



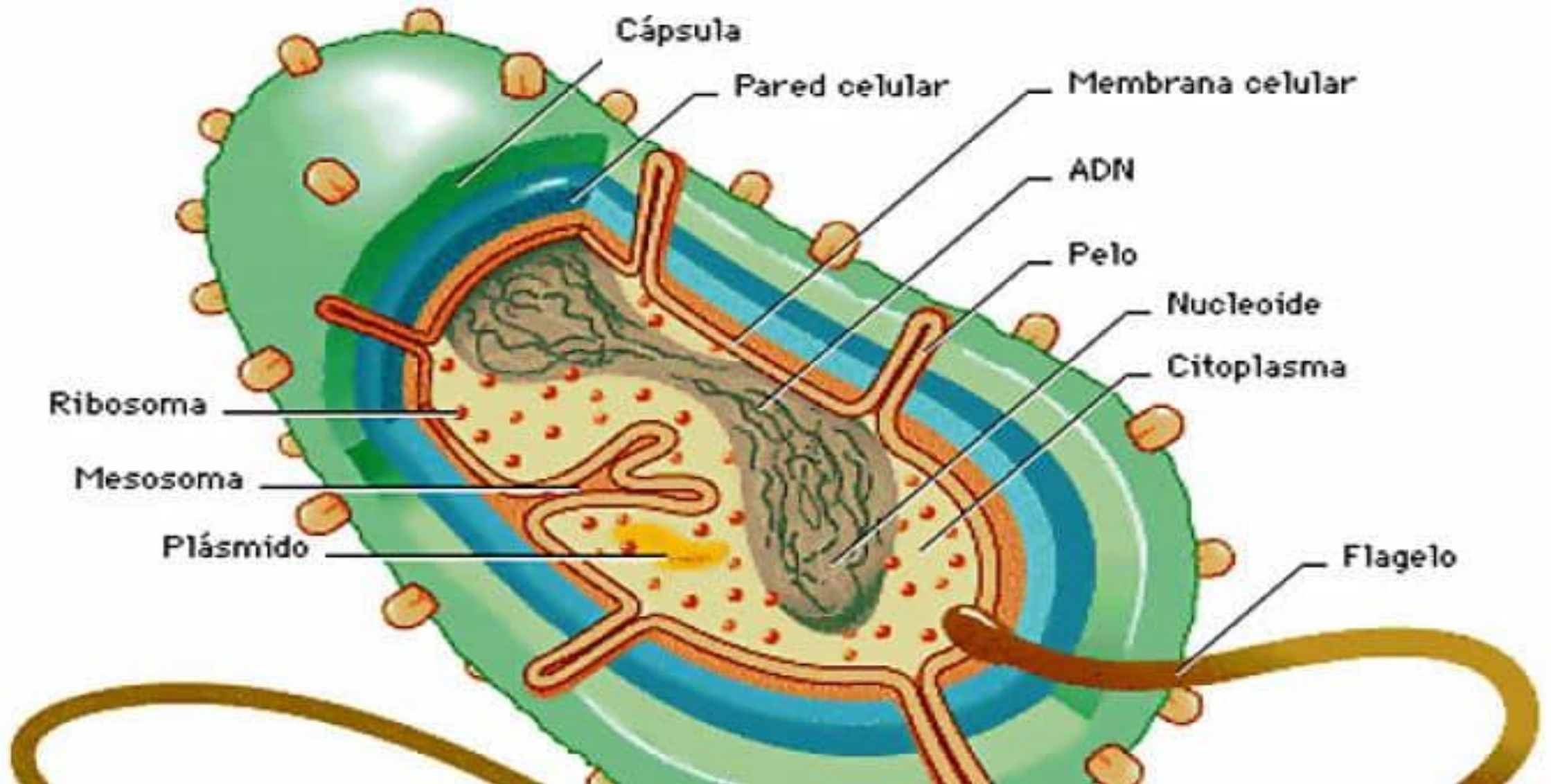
RABIA



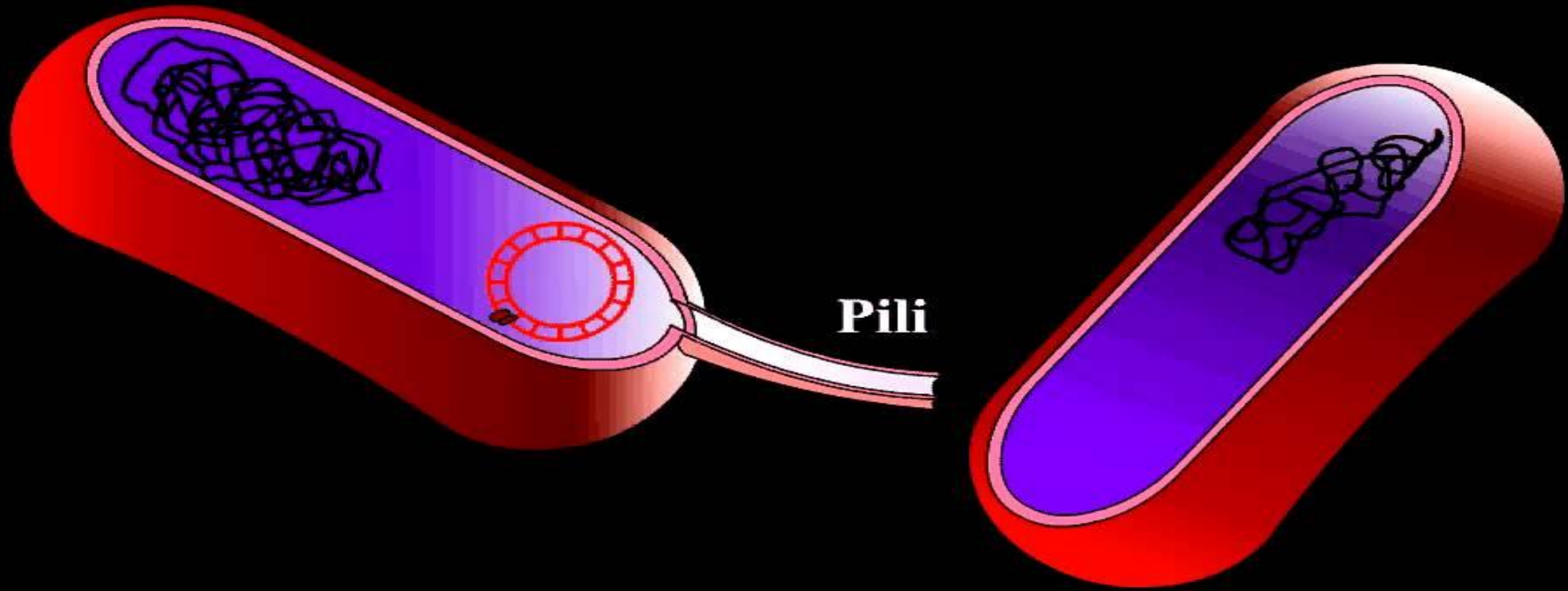
POLIOMIELITIS



COVID 19







**Célula donadora**

**Célula receptora**

## TUBERCULOSIS



## DIFTERIA



## LEPRA







VERRUGA PERUANA



MUERTE NEGRA



# BIOLOGY

## SOLVED PROBLEMS



 **SACO OLIVEROS**



**QUESTION 1:**

**SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS SEÑALAR VERDADERO (V) O FALSO (F):**

- HOMEOSTASIS SIGNIFICA “EQUILIBRIO INTERNO”
- LA ORGANIZACIÓN COMPLEJA CONSTA DE 2 NIVELES
- TODOS LOS ORGANISMOS VIVOS SE REPRODUCEN DE FORMA SEXUAL

A. V V V

B. V F F

C. V V F

D. F V F

**Respuesta: B****QUESTION 2:**

**A QUE NIVEL DE ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA PERTENECE LA BACTERIA, TEJIDO NERVIOSO Y EL CEREBELO:**

A. CELULAR HISTOLOGICO ORGANICO

B. CELULAR TISULAR ORGANISMO

C. CELULAR TISULAR ORGANOLÓGICO

D. CELULAR TISULAR SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

**Respuesta: C**

**QUESTION 3:**

Indicar a los bioelementos secundarios involucrados, respectivamente, con la coagulación sanguínea, fotosíntesis y transporte de  $O_2$ :

- A. Calcio, sodio y hierro
- B. Hierro, potasio y manganeso
- C. Magnesio, cobre y calcio
- D. Calcio, magnesio y hierro

**Respuesta: D**

**QUESTION 4:**

Con respecto a los carbohidratos, determine el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados:

- ( ) Todos son solubles en agua.
- ( ) Son principal fuente de energía.
- ( ) Forman estructuras de protección.
- ( ) Son responsables de la complementariedad del ADN.

A) FVVF    B) FFVV    C) VVFF    D) FFVF

**Respuesta: A**

**QUESTION 5:**

Las enzimas son catalizadores biológicos producidos por las células y actúan sobre una molécula denominada **sustrato**, obteniéndose un **producto**; pueden realizar reacciones endergónicas o exergónicas, es decir pueden formar o degradar. Según lo mencionado; para la enzima del jugo intestinal denominada **maltasa**, indicar su sustrato y sus productos respectivamente:

- A) Maltosa, glucosa y glucosa
- B) Lactosa, galactosa y glucosa
- C) Glucosa, galactosa y maltosa
- D) Maltosa, fructuosa y lactosa

**Respuesta: A**



**QUESTION 6:**

María tenía dolor de cabeza, tos y algo de fiebre. Su mamá la llevó al hospital, donde le auscultaron, y por precaución le hicieron una prueba molecular la que salió negativa. La preocupación de la madre de María era que se hubiese contagiado con el virus causante de:

A) COVID B) fiebre tifoidea. C) peste bubónica. D) viruela.

**Respuesta: A**

**QUESTION 7:**

Con respecto a la cápsula bacteriana, señale lo correcto:

- A) Están presentes en todas las bacterias que infectan a animales.
- B) Es una estructura variable de protección en las bacterias.
- C) Se encuentran formadas exclusivamente por peptidoglucano.
- D) La pectina es el polisacárido constituyente mayoritario.

**Respuesta: B**

**QUESTION 8:**

Juan se sorprendió cuando su profesor le mencionó que las bacterias se reproducen exclusivamente de manera asexual, por fisión binaria, y que más bien la transducción y la conjugación son una forma de:

- A) Replicación.
- B) Transferencia de genes.
- C) Esporulación
- D) Reproducción sexual

**Respuesta: B**