

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

## BIOLOGIA (2005)

### II TERMINO PRIMERA EVALUACION



FACULTAD DE  
INGENIERIA MARITIMA  
Y CIENCIAS DEL MAR

Nombre: ..... Paralelo: .....

Firma: ..... # Matrícula: .....

**No utilizar corrector ni hacer tachones, automáticamente queda anulada la respuesta.**

#### A. Alternativa (Conteste V=Verdadero; F=Falso) (Vale 2 puntos cada pregunta) TOTAL 20 PUNTOS

1. Los Ribosomas son estructuras de apariencia rugosa que se encuentran adheridos en algunas membranas del retículo endoplasmático. .... ( )
2. El Aparato de Golgi es un organelo semejante en apariencia al Retículo Endoplasmático y se parece a una estiba de sacos vacíos. .... ( )
3. Los Cloroplastos son los plastos más comunes de las plantas verdes, en él se elaboran los alimentos de las células vegetales. .... ( )
4. El proceso de salida de moléculas grandes, o de grupos de moléculas, del interior de la célula, se denomina Endocitosis. .... ( )
5. El transporte pasivo depende de la energía cinética de las partículas de la materia. .... ( )
6. Sustancias como el O<sub>2</sub> y el CO<sub>2</sub>, pasan a través de los poros de la membrana celular por difusión simple ( )
7. El conjunto de células forman los tejidos .....( )
8. La pared celular (plantas) está constituido por el polisacárido llamado celulosa. ....( )
9. Las células eucariotas son más sencillas que las procariotas .....( )
10. Las Mitocondrias llevan a cabo las reacciones químicas para liberar energía que se usa en las actividades celulares y posee dos membranas, una externa lisa y otra interna que se pliega para formar unas proyecciones llamadas crestas. .... ( )

#### B. Subraye lo correcto (Vale 2 punto cada pregunta) TOTAL 10 PUNTOS

1. Una posible contestación a una pregunta acerca de la naturaleza, se denomina:  
Ciencia      Observación      Hipótesis      Experimentación      Teoría      Ley
2. Una explicación de algo en la naturaleza, que la evidencia ha apoyado repetidas veces, se llama:  
Ciencia      Observación      Hipótesis      Experimentación      Teoría      Ley
3. ¿Cuál es el nombre científico correctamente escrito, según las reglas de nomenclatura binomial? (el nombre dado en el ejemplo se trata de un camarón).  
Penaeus brevisrostris    *Penaeus brevisrostris*    Penaeus brevisrostris    *Penaeus brevisrostris*    *Penaeus b.*
4. ¿Cuál de los procesos siguientes hace que las sustancias atraviesen la membrana semipermeable, sin gasto de energía celular?  
Endocitosis    exocitosis    transporte activo    difusión,    pinocitosis.
5. Luis Pasteur, con sus experimentos demostró que hay microorganismos en el aire. El trabajo de Pasteur tal como el de Redi (ser vivo viene de otro ser vivo), confirmaron la hipótesis de:  
Generación espontánea    Biogénesis    Bioquímica    Evolución    Abiogénesis

**C. Complete (Vale 2 puntos cada espacio a completar) TOTAL 10 PUNTOS**

Dividió a todos los organismos en dos grupos: reino vegetal y reino animal.	
Diseño un método para clasificar las plantas de acuerdo con la estructura de la semilla.	
Desarrollo un sistema que todavía es usado por los científicos la nomenclatura binomial.	
Desarrollo un sistema para clasificar las plantas según sus hábitos de crecimiento.	
La herencia de los caracteres adquiridos como explicación de los mecanismos evolutivos fue propuesta por.	

**D. Escriba el literal de las opciones que aparece con mayúsculas, de acuerdo a los enunciados según corresponda: a) EXOCITOSIS b) ENDOCITOSIS, c) AUTOTROFOS, d) FAGOCITOSIS, e) HEMOLISIS, f) TURGENCIA, g) CRENACION, h) SOLUCION HIPOTONICA, i) SOLUCION HIPERTONICA, j) SOLUCION ISOTONICA k) PLASMOLISIS l) PINOCITOSIS (Vale 1 puntos cada pregunta). TOTAL 10 PUNTOS**

1. La presión del agua sobre la pared celular, se denomina.....
2. El proceso mediante el cual las células obtienen materiales grandes (sólidos o líquidos) que no pueden pasar a través de la membrana celular. ....
3. Los seres vivientes que sintetizan su propio alimento, se denominan.....
4. En el transporte celular. Los materiales sólidos grandes que entran a la célula, se denomina .....
5. En el transporte celular. La célula adquiere partículas pequeñas o gotas de líquidos.....
6. La concentración de sustancias dentro de la célula es igual a la concentración de sustancias fuera de la célula, se denomina .....
7. La contracción del contenido celular (plantas) como resultado de la pérdida de agua, se denomina .....
8. La concentración de materiales disueltos en el agua fuera de la célula es menor que la concentración en la célula, se denomina .....
9. La concentración de sustancias disueltas en el agua que está fuera de la célula es mayor que en el agua que está dentro de la célula, se denomina .....
10. La salida de moléculas grandes, o de grupos de moléculas, del interior de la célula, se llama .....

**E. Complete el siguiente cuadro anotando en los espacios la información faltante (Vale 2 puntos cada espacio). TOTAL 20 PUNTOS**

CARACTERISTICAS	CELULAS PROCARIOTAS	CELULAS EUCARIOTAS
Tamaño		
División celular		
Ribosomas		
Metabolismo energético		
Movimientos intracelulares		

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

## BIOLOGIA (2005)

### II TERMINO PRIMERA EVALUACION



Nombre: ..... Paralelo: .....

Firma: ..... # Matrícula: .....

**No utilizar corrector ni hacer tachones, automáticamente queda anulada la respuesta.**

#### A. Alternativa (Conteste V=Verdadero; F=Falso) (Vale 2 puntos cada pregunta) TOTAL 20 PUNTOS

1. Los Ribosomas son estructuras de apariencia lisa que se encuentran adheridos en algunas membranas del retículo endoplasmático. .... ( )
2. El Aparato de Golgi es un organelo semejante en apariencia al Retículo Endoplasmático y se parece a una estiba de sacos vacíos. .... ( )
3. Los Cloroplastos son los plastos más comunes de las plantas verdes, en él se almacenan los alimentos de las células vegetales. .... ( )
4. El proceso de salida de moléculas grandes, o de grupos de moléculas, del interior de la célula, se denomina Exocitosis. .... ( )
5. El transporte activo depende de la energía cinética de las partículas de la materia. .... ( )
6. Sustancias como el O<sub>2</sub> y el CO<sub>2</sub>, pasan a través de los poros de la membrana celular por osmosis ..... ( )
7. El conjunto de órganos forman los tejidos .....( )
8. La pared celular (plantas) está constituido por el polisacárido llamado quitina. ....( )
9. Las células eucariotas son más complejas que las procariotas .....( )
10. Las Mitocondrias llevan a cabo las reacciones químicas para liberar energía que se usa en las actividades celulares y posee dos membranas, una externa rugosa y otra interna que se pliega para formar unas proyecciones llamadas crestas ..... ( )

#### B. Subraye lo correcto (Vale 2 punto cada pregunta) TOTAL 10 PUNTOS

1. El primero de los reinos eucariotas, "grupo de origen" de los tres Reinos restantes es el de:  
Hongos    Plantas    Protistas    Animales
2. El grupo de elementos que describe MEJOR la composición de organismos vivos es:  
C, Ne, Ar, Rd, He    P, C, H, O, N, S    Ca, Au, Ag, Be    Si, B, St, Ti, Cs    Cs, Ag, H, Rd, S
3. Quien publica un artículo sobre la naturaleza celular del corcho  
Zacharias Jansen    Robert Hooke    Theodor Schwann    Robert Brown    Rudolf Virchow
4. El organelo donde se lleva a cabo las reacciones químicas para liberar energía a la célula es:  
Aparato de Golgi    Mitocondrias    Núcleo    Ribosomas    Vacúolas
5. ¿Cuál es el nombre científico correctamente escrito, según las reglas de nomenclatura binomial? (el nombre dado en el ejemplo se trata de un camarón).  
Penaeus brevirostris    Penaeus brevirostris    Penaeus brevirostris    *Penaeus brevirostris*    *Penaeus b.*

**C. Complete (Vale 2 puntos cada espacio a completar) TOTAL 10 PUNTOS**

Promotor de la generación espontanea.	
Científico francés, puso fin a la controversia.	
Científico italiano, uso frascos la mitad tapados con corcho y la otra mitad fueron sellados herméticamente.	
Científico inglés, uso frascos con tapones de corcho no bien ajustados.	
Científico italiano, no estaba convencido de que las moscas salían de la carne podrida.	

**D. Escriba el literal de las opciones que aparece con mayúsculas, de acuerdo a los enunciados según corresponda: a) EXOCITOSIS b) ENDOCITOSIS, c) AUTOTROFOS, d) FAGOCITOSIS, e) HEMOLISIS, f) TURGENCIA, g) CRENACION, h) SOLUCION HIPOTONICA, i) SOLUCION HIPERTONICA, j) SOLUCION ISOTONICA k) PLASMOLISIS l) PINOCITOSIS (Vale 1 puntos cada pregunta). TOTAL 10 PUNTOS**

1. La presión del agua sobre la pared celular, se denomina.....
2. El proceso mediante el cual las células obtienen materiales grandes (sólidos o líquidos) que no pueden pasar a través de la membrana celular. ....
3. Los seres vivientes que sintetizan su propio alimento, se denominan.....
4. En el transporte celular. Los materiales sólidos grandes que entran a la célula, se denomina .....
5. En el transporte celular. La célula adquiere partículas pequeñas o gotas de líquidos.....
6. La concentración de sustancias dentro de la célula es igual a la concentración de sustancias fuera de la célula, se denomina .....
7. La contracción del contenido celular (plantas) como resultado de la pérdida de agua, se denomina .....
8. La concentración de materiales disueltos en el agua fuera de la célula es menor que la concentración en la célula, se denomina .....
9. La concentración de sustancias disueltas en el agua que está fuera de la célula es mayor que en el agua que está dentro de la célula, se denomina .....
10. La salida de moléculas grandes, o de grupos de moléculas, del interior de la célula, se llama .....

**E. Complete el siguiente cuadro anotando en los espacios la información faltante (Vale 2 puntos cada espacio). TOTAL 20 PUNTOS**

Rebotan electrones en especímenes que se han recubierto con metales y ofrecen imágenes tridimensionales.	
Magnifica la imagen mediante una combinación de lentes de cristal.	
Hacen pasar electrones a través de un espécimen deshidratado y delgado revelando detalles de estructura celular.	
Provisto de un condensador que hace que los rayos luminosos no penetren directamente en el objetivo, sino oblicuamente.	
Permite estudiar células y tejidos sin necesidad de algún tipo de tinción.	



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**BIOLOGIA (2005)**  
**II TERMINO PRIMERA EVALUACION**



Nombre: ..... Paralelo: .....

Firma: ..... # Matrícula: .....

**No utilizar corrector ni hacer tachones, automáticamente queda anulada la respuesta.**

**A. Alternativa (Conteste V=Verdadero; F=Falso) (Vale 2 puntos cada pregunta) TOTAL 20 PUNTOS**

1. Las Mitocondrias llevan a cabo las reacciones químicas para liberar energía que se usa en las actividades celulares y posee dos membranas una externa lisa y otra interna que se pliega para formar unas proyecciones llamadas crestas..... ( )
2. El Aparato de Golgi es un organelo semejante en apariencia al Retículo Endoplasmático y se parece a una estiba de sacos vacíos..... ( )
3. Los Cloroplastos son plastidios más comunes de las plantas verdes, en él se elaboran los alimentos de las células vegetales..... ( )
4. El proceso de salida de moléculas grandes, o de grupos de moléculas, del interior de la célula, se denomina Exocitosis..... ( )
5. Los Lisosomas son estructuras de apariencia rugosa que se encuentran adheridos en algunas membranas del retículo endoplásmico..... ( )
6. El transporte activo depende de la energía cinética de las partículas de la materia..... ( )
7. Sustancias como el O<sub>2</sub> y el CO<sub>2</sub>, pasan a través de los poros de la membrana celular por difusión facilitada..... ( )
8. Las células se asocian para formar tejidos .....( )
9. El retículo endoplásmico rugoso posee de ribosomas y realiza la síntesis de lípidos .....( )
10. La pared celular (plantas) está constituido por el polisacárido llamado peptidoglucano .....( )

**B. Subraye lo correcto (Vale 1 punto cada pregunta) TOTAL 14 PUNTOS**

1. La prueba científica de una hipótesis se llama:  
Ciencia                  Observación                  Hipótesis                  Experimentación                  Teoría                  Ley
2. ¿Cuál es el nombre científico correctamente escrito, según las reglas de nomenclatura binomial? (el nombre dado en el ejemplo se trata de un camarón).  
*Penaes brevirostris*    *Penaes brevirostris*    *Penaes brevirostris*    *Penaes b.*    *Penaes brevirostris*
3. ¿Cuál de los procesos siguientes hace que las sustancias atraviesen la membrana semipermeable, sin gasto de energía celular?  
transporte activo    difusión    pinocitosis    endocitosis    exocitosis.
4. Luis Pasteur, con sus experimentos demostró que hay microorganismos en el aire. El trabajo de Pasteur tal como el de Redi (ser vivo viene de otro ser vivo), confirmaron la hipótesis de:  
Evolución    Generación espontánea    Biogénesis    Abiogénesis    Bioquímica
5. Un ejemplo de organismo unicelular y procariota es:  
Ameba    paramecio    tejido nervioso    maíz    E. coli

**C. Complete (Vale 2 puntos cada espacio a completar) TOTAL 20 PUNTOS**

Anton van Leewonhoek – célula – citología – Matthies Schleinden – Purkinje – Ramon y Cajal – Robert Brown – Robert Hooke – Rudolf Virchow – Theodor Schwann- unidad- Lamarck

La \_\_\_\_\_ (el estudio de las células) nació y se desarrollo de forma paralela a la mayoría de los instrumentos ópticos.

En 1665 el inglés \_\_\_\_\_ observa con lentes de aumento trozos de corcho y utiliza por primera vez el término “célula”.

A partir de 1674 \_\_\_\_\_ construye los primeros microscopios con los que observa y describe organismos unicelulares que los llamo animalúculos.

En 1809 \_\_\_\_\_ afirma que todos los organismos vivos poseen tejido celular

En 1831 el escocés \_\_\_\_\_ describe el núcleo celular.

En 1838-39 \_\_\_\_\_ (botánico) y \_\_\_\_\_ (zoólogo) proponen las ideas fundamentales de lo que será la “teoría celular”: la \_\_\_\_\_ como \_\_\_\_\_ de los seres vivos.

En 1855 \_\_\_\_\_ enuncia la idea básica de que toda célula procede de otra.

**D. Escriba el literal de las opciones que aparece con mayúsculas, de acuerdo a los enunciados según corresponda: a) EXOCITOSIS b) ENDOCITOSIS, c) AUTOTROFOS, d) FAGOCITOSIS, e) PINOCITOSIS, f) TURGENCIA, g) PLASMOLISIS, h) SOLUCION HIPOTONICA, i) SOLUCION HIPERTONICA, j) SOLUCION ISOTONICA (Vale 1 puntos cada pregunta). TOTAL 10 PUNTOS**

1. La salida de moléculas grandes, o de grupos de moléculas, del interior de la célula, se llama .....
2. Los seres vivientes que sintetizan su propio alimento, se denominan .....
3. El proceso mediante el cual las células obtienen materiales grandes que no pueden pasar a través de la membrana celular. ....
4. En el transporte celular. Los materiales sólidos grandes que entran a la célula, se denomina .....
5. La presión del agua sobre la pared celular, se denomina. ....
6. En el transporte celular. La célula adquiere partículas pequeñas o gotas de líquidos .....
7. La contracción del contenido celular como resultado de la pérdida de agua, se denomina .....
8. La concentración de sustancias disueltas en el agua que está fuera de la célula es mayor que en el agua que está dentro de la célula, se denomina.....
9. La concentración de materiales disueltos en el agua fuera de la célula es menor que la concentración en la célula, se denomina.....
10. La concentración de sustancias dentro de la célula es igual a la concentración de sustancias fuera de la célula, se denomina.....

**E. Complete el siguiente cuadro anotando en los espacios la información faltante (Vale 2 puntos cada pregunta). TOTAL 10 PUNTOS**

	ESTRUCTURA	FUNCION
		Realizan la fotosíntesis
MEMBRANA NUCLEAR		Encierra y media la entrada y salida de materiales del núcleo
	Formada por celulosa y otros azucares	Protege y da rigidez a la célula
NUCLEOLO		Sintetiza y almacena el RNA

