

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
SISTEMA DE ADMISIONES
NIVELACIÓN DE CARRERA 2 BLOQUE 1S - 2016
MATERIA: Biología PARALELO: ACUI - 103

EXAMEN DE RECUPERACIÓN
VERSION 0

FECHA: _____

NOMBRE: _____

IDENTIFICACIÓN: _____

COMPROMISO DE HONOR

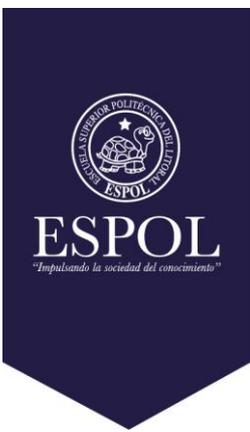
Yo, _____ al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar un esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte frontal del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo el presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

"Como aspirante a la ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar".

I N S T R U C C I O N E S

1. Abra el examen una vez que el profesor de la orden de iniciar.
2. Escriba sus datos de acuerdo a lo solicitado en la hoja, incluya su número de cédula.
3. Verifique que el examen consta de 50 preguntas objetivas
4. Cada pregunta tiene una sola respuesta correcta.
5. Desarrolle todas las preguntas del examen en un tiempo máximo de 2 horas.
6. Las respuestas deben escribirse de forma clara a pluma azul o negra, toda enmienda o mancha de borrado queda anulada la pregunta y pierde automáticamente el puntaje
7. No consulte con sus compañeros, el examen es estrictamente personal.
8. En caso de tener alguna consulta, levante la mano hasta que el profesor pueda atenderlo.



1. La sustancia más abundante en el cuerpo y además es un solvente y medio de suspensión excelente:
 - a. Carbohidratos
 - b. Proteínas
 - c. Agua

2. Las proteínas son polímeros de unas unidades más sencillas denominadas:
 - a. Hidratos de carbono
 - b. Aminoácidos
 - c. Coloides proteínicos

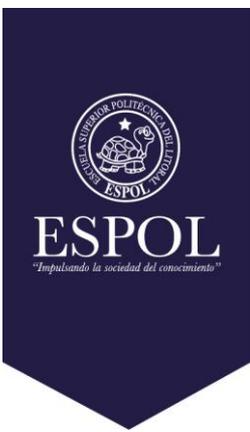
3. Existe un enlace covalente cuando:
 - a. Un átomo con una capa electrónica incompleta comparte electrones con otro átomo
 - b. Entre moléculas de agua adyacente creando una tensión superficial
 - c. Cuando dos iones se atraen mutuamente

4. El agua tiene la característica de:
 - a. Perder los enlaces de hidrógeno en una reacción química
 - b. Absorber calor con cambios muy pequeños de su propia temperatura
 - c. Diluir la sangre cuando se pone espesa

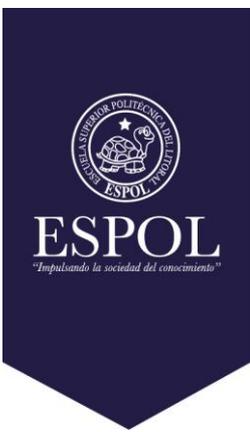
5. Las moléculas de agua pueden formar puentes de hidrógeno entre ellas debido a que:
 - a. Poseen iones positivos y negativos
 - b. Poseen regiones de cargas parciales positivas y negativas
 - c. Forman enlaces entre sus átomos de hidrógeno

6. En la teoría del origen de universo del Big Bang, ¿Qué ecuaciones demostraban que las galaxias estaban en constante movimiento y alejándose unas de otra?
 - a. Ley de la relatividad de Einstein
 - b. Ecuaciones de ley de Hubble
 - c. Ecuaciones de la radiación de fondo

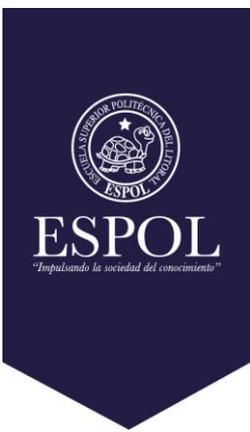
7. La Homeóstasis consiste en:
 - a. La capacidad que tienen los seres vivos de mantener sus condiciones internas constantes y en estado óptimo, a pesar de los cambios de las condiciones ambientales
 - b. La consecuencia de los proceso metabólicos de los organismos que consisten en un incremento gradual de su tamaño
 - c. Proceso en que participan la nutrición, respiración, captan energía solar y realizan la fotosíntesis



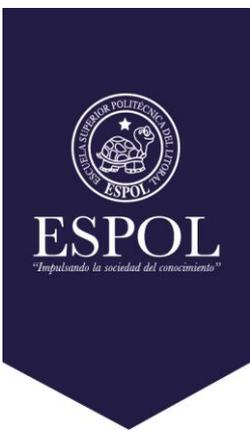
8. Una molécula orgánica formada con un grupo amino (-NH₂) y un grupo carboxilo (-COOH) da como resultado una molécula llamada:
- Proteína
 - Aminoácido**
 - Ninguna de las anteriores
9. Louis Pasteur fue un químico francés cuyos descubrimientos tuvieron enorme importancia en diversos campos de las ciencias naturales, ¿Qué concepto le pertenece a este científico?
- No existe la generación espontánea**
 - Confirmó la teoría de la generación espontánea
 - Se le atribuye la selección natural de las generaciones
10. En la molécula de agua, cuál de los elementos que las conforman poseen la electronegatividad
- Hidrógeno
 - Oxígeno**
 - Ambos por ser enlace covalente
11. Se conoce como adhesión a:
- La tendencia de las moléculas de agua a pegarse a las superficies que tienen cargas ligeras que atraen a las moléculas polares del agua**
 - A la tendencia del agua de captar en su superficie pesos similares a la de una hoja caída
 - Los dos enunciados son correctos
12. ¿Cuál de los siguientes enunciados forma parte de la Teoría Celular?
- Los organismos vivos más pequeños son células únicas y las células son las unidades funcionales de los organismos multicelulares
 - Todas las células provienen de otra célula
 - Todas las anteriores**
13. Es función de la membrana plasmática:
- Dar sostén a la célula
 - La reproducción celular
 - Ninguna de las anteriores**



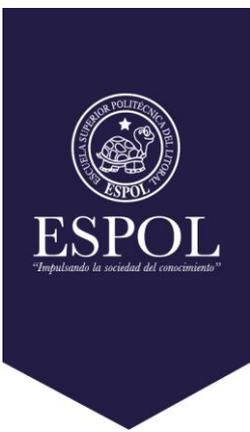
- 14. La membrana plasmática está compuesta por:**
- Fosfolípidos de cabeza hidrofílica y cola hidrófoba, donde esta última se encuentra en estrecha relación con el contenido celular
 - Fosfolípidos de cabeza hidrofílica y cola hidrófoba donde la cabeza se encuentra al interior o exterior acuoso de la célula al igual que la cola
 - Fosfolípidos de cabeza hidrofílica y cola hidrófoba donde la cabeza se encuentra al interior o exterior acuoso de la célula y la cola da al interior de la membrana
- 15. Es función de las proteínas que se encuentran en la membrana plasmática:**
- Facilitar la comunicación entre la célula y su entorno
 - Aislar los contenidos proteicos de la célula del medio
 - Ninguna de las anteriores
- 16. ¿Cuál de los siguientes invertebrados no posee tejido?**
- Equinodermos
 - Moluscos
 - Eponjas
- 17. ¿De qué forma se reproducen las medusas?**
- Forma sexual
 - Forma asexual
 - Todas las anteriores
- 18. Señale cuál de los siguientes animales es un invertebrado:**
- Equinodermos
 - Celentéreos
 - Todas las anteriores
- 19. Señale el tipo de nutrición de los excavadores del reino protista:**
- Autótrofa
 - Heterótrofa
 - Osmótica
- 20. ¿A qué se debe el nombre de los dinoflagelados?**
- A su estructura corporal
 - Al tipo de movimiento que usa al desplazarse
 - Al científico que lo describió



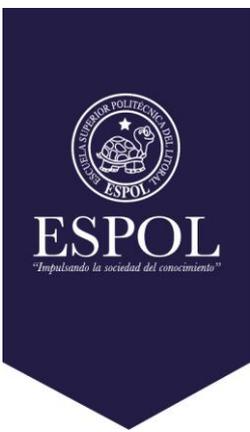
21. **Cuál de los siguientes pertenece al grupo protista:**
- a. Escabadores
 - b. Cnidarios
 - c. Artrópodos
22. **¿Cuál de las siguientes enfermedades es causada por la bacteria Streptococcus Pyogenes?**
- a. Tétano
 - b. Cólera
 - c. Enfermedades de garganta
23. **Señale cuantos Dictiosomas encontramos en el Aparato de Golgi:**
- a. 70 Dictiosomas
 - b. 80 Dictiosomas
 - c. 90 Dictiosomas
24. **En la mitosis, ¿Cuál es la característica de la Interfase?:**
- a. Los cromosomas duplicados se separan y se dirigen a polos opuestos
 - b. Se duplica el ADN y la célula crece de tamaño y masa
 - c. Los cromosomas han sido alcanzados por fibras del huso
25. **¿Qué sucede en la Anafase II de la Meiosis II:**
- a. Las cromátidas se separan, una cromátida se dirige a un polo de la célula y la otra al otro polo
 - b. Comienza la división del citoplasma como paso previo a la división celular
 - c. Ninguna de las anteriores
26. **Es característica de la pinocitosis:**
- a. Llevar líquido hacia el interior de la célula
 - b. Llevar líquido hacia el exterior de la célula
 - c. Ninguna de las anteriores
27. **Cuál de las siguientes es características de los Desmosomas:**
- a. Ayuda a expulsar desechos de un grupo de células
 - b. Ayuda a sintetizar nutrientes y distribuirlas en un grupo de células
 - c. Mantienen unidas las células contiguas unas a otras
28. **¿A qué se conoce como GAP?**
- a. Al canal formado por proteínas que comunican al interior de la célula
 - b. A las partículas de gas que producen las células al eliminar desechos
 - c. Los dos enunciados son correctos



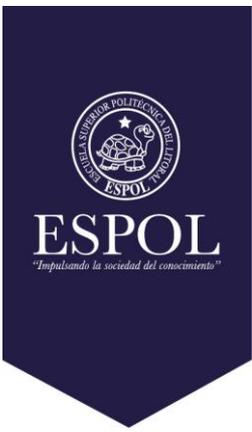
29. **Cuál de las siguientes es función del lisosoma:**
- Sintetiza las proteínas que ingresan a la célula
 - Digieren partículas alimenticias**
 - Los dos enunciados son correctos
30. **Cuál es la característica de la Telofase I de la Meiosis I:**
- Se desdiseñan y desaparecen los microtúbulos del huso**
 - Los cromosomas duplicados se condensan
 - Ninguno de los anteriores
31. **El postulado 4 de Darwin sobre las poblaciones trata sobre:**
- Los individuos no logran sobrevivir ni reproducirse
 - La supervivencia y la reproducción no está determinada al azar**
 - Ninguna de las anteriores
32. **La evolución convergente es:**
- Donde la selección natural hace que estructuras no homólogas que tienen funciones similares se parezcan entre ellas**
 - Donde la selección natural hace que estructuras homólogas que tienen funciones similares se parezcan entre ellas
 - Donde la selección natural hace que estructuras no homólogas que tienen diferente función se parezcan entre ellas
33. **La Tricomoniasis es producida por:**
- Trichomonas vaginalis**
 - Trichomonas penianis
 - Trichomonas canis
34. **Los protozoarios se alimentan por:**
- Fagocitosis
 - Pinocitosis
 - Todas las anteriores**
35. **La clasificación de las algas según su color puede ser:**
- Cromofíceas
 - Albífíceas
 - Clorofíceas**



36. Un ejemplo de los sacordinos es:
- Tripanosomas
 - Sacordosomas
 - Ameba Histolítica
37. Señale a partir de que elemento químico las bacterias autótrofas pueden sintetizar su alimento:
- Carbono
 - Azufre
 - Nitrógeno
38. El reino monera se clasifica en:
- Virus y Bacterias
 - Bacterias y Algas Verdes - Azules
 - Algas Verdes – Azules y Virus
39. Las plantas vasculares se clasifican en:
- Traqueofitas superiores e inferiores
 - Musgos y Helechos
 - Gimnospermas y Angiospermas
40. ¿Con qué nombre también se le conoce a las plantas no vasculares?
- Atraqueofitas
 - Gimnospermas
 - Ninguna de las anteriores
41. Señale cual de las siguientes es función de la vacuola eucariota:
- Síntesis de proteínas y lípidos
 - Almacenan agua y nutrientes
 - Ninguna de las anteriores
42. Se conoce como isótopo radioactivo a:
- Cuando el átomo posee una carga eléctrica superior de electrones en relación a sus protones y neutrones
 - Cuando al desintegrarse espontáneamente forman otro átomo y liberan energía durante el proceso
 - Ninguna de las anteriores



43. Cuando el agua disuelve otras moléculas polares porque los neutrones atraen a los polos de cargas opuestas, a esta atracción se dice que los iones son:
- Hidrófilos
 - Hidrófobos
 - Ninguna de las anteriores
44. Cuando en una solución la concentración de H supera la de OH, la solución es:
- Ácida
 - Basica
 - Soluble
45. La selección natural, teoría propuesta por Darwin, se refiere que los individuos con caracteres que le confiere ventaja sobreviven más tiempo y dejan mayor número de descendientes, a que postulado de su teoría corresponde:
- Postulado 2 de Darwin
 - Postulado 3 de Darwin
 - Postulado 4 de Darwin
46. Las estructuras homólogas son:
- Aquellas que tienen un mismo origen embrionario
 - Aquellas que tienen igual estructura ósea pero diferente función
 - Aquellas que tienen el mismo origen evolutivo a pesar de la diferencia entre su función y aspecto actual
47. Al átomo se lo llama isótopo cuando:
- Los átomos del mismo elemento tienen a veces un número diferente de neutrones
 - Los átomos del mismo elemento tienen a veces un número diferente de electrones
 - Ninguna de las anteriores
48. Un enlace iónico es:
- Cuando se transfiere un electrón, creando atracción eléctrica con carga positiva y negativa
 - Cuando los electrones se comparten por igual y permanecen cerca del núcleo
 - Ninguna de las anteriores
49. Un buffer es:
- Es un compuesto que mantiene una solución en un PH constante al aceptar o ceder H⁺
 - Es un compuesto que permite a la solución pasar de un PH alcalino a ácido
 - Ninguno de los anteriores



50. Los átomos son:

- a. La partícula más pequeña de un elemento
- b. Unidades estructurales fundamentales de los elementos
- c. Ninguna de las anteriores