



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
CURSO DE NIVELACION 2do. SEMESTRE 2013
EVALUACION PARCIAL DE BIOLOGIA
ENERO 8 DEL 2014
VERSION CERO

NOMBRE _____ **PARALELO** _____

**El presente examen ha sido elaborado para que se desarrolle de forma
ESTRICTAMENTE INDIVIDUAL**

**Consta de 40 preguntas de opción múltiple (Todas de igual valor), con una sola respuesta posible.
Lea cuidadosamente cada pregunta y luego marque las respuestas seleccionadas en las “hojas de
respuesta” que se le proporciona junto al examen.**

1. **Aristóteles, considerado uno de los primeros biólogos, promulgaba la teoría de Empédocles de Agrigento, que decía:**
 - A. Los seres vivos son invariables, han existido bajo las mismas condiciones y características hasta la antigua Grecia.
 - B. **El mundo y sus habitantes estaban formados por cuatro elementos: agua, aire, tierra y fuego, originándose por generación espontánea.**
 - C. Los seres vivos son producto de una selección natural y tienen la capacidad de evolucionar, y adaptarse al medio en que viven

2. **En el renacimiento surgieron grandes científicos que aportaron con grandes descubrimientos para la biología, que aporte importante nos dio el Científico Andrés Vesalio (1514-1564)**
 - A. Descubridor de los protozoos y primer observador de células como los glóbulos rojos, los espermatozoides.
 - B. **Sus estudios se basó en la anatomía, en la disección de cadáveres.**
 - C. Descubrió los capilares sanguíneos, los alvéolos pulmonares

3. **De entre los grandes biólogos y científicos que revolucionaron la biología, ¿Quién formuló la nomenclatura binomial de género y especie, actualmente en uso, y clasificó los animales y las plantas.**

A. Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829)	C. Charles Darwin (1809-1882)
B. Georges Cuvier(1769-1832)	D. Karl Von Linné (1707-1778)

4. **Se han propuesto varias teorías sobre el origen del universo, una de ellas promulga que el universo tiene un desarrollo cíclico que tiene un comienzo y fin, para luego recomenzar con otras características físicas y químicas completamente diferentes. ¿Con qué nombre se conoce a esta teoría?**

A. Teoría del Universo Constante	C. Teoría de Universo Oscilatoria
B. Teoría del Big Band	D. Teoría del Universo Inflacionario

5. **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. Ecuaciones de Radiación de Fondo	C. Ecuaciones de la relatividad de Einstein
B. Ecuaciones de la Ley de Hubble	D. Ecuaciones de los agujeros de gusanos

6. **De acuerdo a las características que se observan en los seres vivos, determine cuál es el proceso que le permite a estos captar la energía y transformarla para usarla en la elaboración o degradación de sustancias químicas, con lo cual desarrollan sus procesos de alimentación y respiración.**

A. Metabolismo	C. Irritabilidad
B. Homeostasis	D. Adaptación

7. **Para que los seres vivos llegaran a la etapa actual de su evolución tuvieron que sufrir una serie de transformaciones a través de millones de años, adecuándose a las condiciones cambiantes de su medio. ¿Esa capacidad de adecuación se llama?**

A. Metabolismo	C. Irritabilidad
----------------	------------------

8. La Homeostasis consiste en.....

- A. La capacidad que tienen los seres vivos de mantener sus condiciones internas constantes y en un estado óptimo, a pesar de los cambios en las condiciones ambientales
- B. La consecuencia de los procesos metabólicos los organismos, proceso que consisten en un incremento gradual de su tamaño
- C. El proceso en que participan la nutrición y respiración, captan la energía solar y realizan la fotosíntesis
- D. La reproducción, heredan sus características a sus descendientes, de manera que se logra perpetuar la especie.

9. ¿A qué escala de organización de los seres vivos pertenece la siguiente afirmación?

“Un grupo de seres vivos que comparten las mismas características genéticas (una especie), viven, crecen y se reproducen en una misma área geográfica.”

- A. Biosfera
- B. Población
- C. Adaptación
- D. Comunidad

10. Microscopio con el que se observa en tres dimensiones los organismos, se fundamenta en la visión binocular, utilizado para observar objetos de mayor tamaño y no funciona por trans-iluminación.

- A. MICROSCOPIO QUIRURGICO
- B. MICROSCOPIO VERTICAL
- C. MICROSCOPIO DE CAMPO OSCURO
- D. MICROSCOPIO ESTEREOSCOPICO

11. La fuente de luz del microscopio está en la parte superior a la platina, utilizado principalmente para visualizar cultivos de células vivas sin necesidad de preparación previa para monitorear actividades como crecimiento y reproducción.

- A. MICROSCOPIO QUIRURGICO
- B. MICROSCOPIO INVERTIDO
- C. MICROSCOPIO DE VERTICAL
- D. MICROSCOPIO ESTEREOSCOPICO

12. ¿Qué científico utilizando el microscopio simple observo por primera vez las células utilizando el tejido del corcho?

- A. Teodor Schawnn
- B. Gregol Mendel
- C. Robert Hooke
- D. Robert Koch

13. Los Bioelementos secundarios S, P, Mg, Ca, Na, K, C, los encontramos formando parte de todos los seres vivos, y en una proporción del 4,5%. Indique donde el FOSFORO está formando parte de los seres vivos:

- A. Cati3n abundante en el medio extracelular; necesario para la conducci3n nerviosa y la contracci3n muscular
- B. Forma parte de la mol3cula de clorofila, y en forma i3nica actúa como catalizador, junto con las enzimas en muchas reacciones qu3micas del organismo.
- C. Forma parte de los nucle3tidos, compuestos que forman los ácidos nucleicos. Forman parte de coenzimas y otras mol3culas como lípidos, sustancias fundamentales de las membranas celulares.
- D. Interviene en la fotolisis del agua, durante el proceso de fotosíntesis en las plantas.

14. Los bioelementos son los elementos qu3micos que constituyen a los seres vivos. De todos los elementos qu3micos unos 70 se encuentran en los seres vivos ¿Cuál de los siguientes grupos de qu3micos son esenciales en la formaci3n de los seres vivos

- A. ZINC, CLORO, HIDROGENO, POTASIO FOSFORO,
- B. CARBONO, NITROGENO, OXIGENO, HIDROGENO
- C. NITROGENO, HIERRO, CALCIO, MAGNECIO
- D. POTASIO, FOSFORO, SODIO, AZUFRE

15. ¿Qué Bioelemento secundario qu3mico forma parte de la mol3cula de clorofila, y en forma i3nica actúa como catalizador, junto con las enzimas, en muchas reacciones qu3micas del organismo?

- A. AZUFRE
- B. CALCIO
- C. MAGNECIO
- D. FOSFORO

16. Los oligoelementos son los elementos qu3micos que son indispensables para el organismo que no son ¿Cuál de los siguientes grupos de qu3micos son los oligoelementos?

- A. FLÚOR, IODO, BORO, SILICIO, VANADIO,
- B. CARBONO, NITROGENO, OXIGENO, HIDROGENO
- C. NITROGENO, HIERRO, CALCIO, MAGNECIO
- D. POTASIO, FOSFORO, SODIO, AZUFRE

17. ¿Cuáles son los tres elementos estructurales indispensables en la célula eucarionte?

- A. Membrana, Citoplasma, Material genético
- B. Núcleo, Citoplasma, Material Genético
- C. Citoplasma, Orgánulos y Material Genético

18. ¿Qué tipo de células tienen las siguientes características?

Membrana celular, citoplasma, núcleo, mitocondrias, cloroplastos, retículo endoplasmático

- A. Células de Arqueobacterias
- B. **Células Eucariontes**
- C. Células Procariotas
- D. Células Bacterianas

19. ¿Indique las características estructurales que poseen las células procariontes?

- A. Poseen núcleo, centriolos y cromosomas
- B. Poseen núcleo con espacios poros en la pared
- C. **No poseen núcleo, ni mitocondrias**
- D. Posee orgánulos libres en el citoplasma

20. ¿Cuál es el tipo de reproducción de las células procariontes?

- A. Meiosis
- B. **División fisión binaria**
- C. Reproducción sexual
- D. Mitosis

21. ¿De acuerdo con la teoría celular de Endosimbiosis una célula eucariota heterótrofa ancestral engulló a una bacteria, la cual no pudo digerir, convirtiéndose posteriormente en un corpúsculo de la célula. Determina qué tipo de bacteria se estima que fue engullida por la célula eucariota

- A. Chlamydomonas
- B. Arqueobacterias
- C. Spirogyra
- D. **Cianobacteria**

22. ¿Cuál de los siguientes conceptos NO ES el correcto?

- A. Las biomembranas o membranas celulares son láminas fluidas que separan el interior de la célula de su entorno y definen los diferentes orgánulos del interior de las células eucariotas
- B. **Las células Procariontes tienen material genético en el interior de la membrana nuclear y su división es a través del proceso de mitosis**
- C. Citoplasma: Es la parte de la célula comprendida entre la membrana plasmática y está constituida por una solución líquida denominada hialoplasma o citosol, unos orgánulos que pueden o no estar delimitados por membranas,

23. ¿En las células nerviosas (NEURONAS) el Cuerpos de Nissl es también conocido como:

- A. RIBOSOMAS
- B. MITOCONDRIAS
- C. APARATO DE GOLGI
- D. **RETICULO ENDOPLASMÁTICO RUGOSO**

24. ¿En las células Eucariontes el HIALOPLASMA es conocido también con el nombre de?

- A. CLOROPLASTOS
- B. ENDOMEMBRANA
- C. **CITOSOL**
- D. CITOESQUELETO

25. Una molécula orgánica formada con un grupo amino (-NH₂) y un grupo carboxilo (-COOH) da como resultado una molécula compleja llamada

- A. PROTEÍNAS
- B. CARBOHIDRATOS
- C. **AMINOÁCIDOS**
- D. LÍPIDOS

26. ¿Cuál es la función principal de los mitocondrias en las células eucariotas?

- A. Sirven para digerir los materiales de origen externo o interno de la célula que llegan a ellos etc.
- B. **Obtienen energía mediante la respiración celular, es decir, de realizar la mayoría de las oxidaciones celulares**
- C. Funciona como una planta empaquetadora, modificando vesículas del retículo endoplasmático rugoso

27. ¿En qué tipo de medio o hábitat encontramos las Arqueobacterias?

- A. En un medio anaeróbico, desprovisto de oxígeno
- B. Conviviendo con células eucariotas en organismos vivos
- C. **Habitar ambientes extremos, profundidades, lagos salinos, etc.**
- D. En un hábitat aeróbico, con altas concentraciones de oxígeno

28. ¿Qué tipo de estructura tiene la membrana celular citoplasmática?

- A. Una capa del citosol soluble al agua y a disolventes orgánicos
- B. **Una bicapa lipídica con concentraciones de glicoproteínas**
- C. Una capa de grasa que rodea a toda la célula, permitiendo el intercambio de sustancias a través de poros intercelulares

29. ¿Cuál es la naturaleza del citoplasma en las células Eucariotas?

- A. Es el medio interno líquido acuoso, en él se encuentran inmersos los orgánulos membranosos
- B. En una gran cantidad de moléculas orgánicas formando una dispersión coloidal, en él se encuentran inmersos los orgánulos membranosos
- C. El citoplasma es la acumulación de micro túbulos y filamentos en el interior de la membrana citoplasmática
- D. Aniones y cationes de elementos químicos solubles agua

30. ¿Indique que son los Ribosomas?

- A. Son orgánulos adheridos a la pared nuclear
- B. Son lípidos con concentraciones de glicoproteínas
- C. Son complejos de proteínas y ácido ribonucleico
- D. Son los orgánulos que se encargan de obtener energía

31. ¿En qué orden se realiza el proceso de reproducción celular de la meiosis?

- A. ANAFASE, TELOFASE, PROFASE, METAFASE
- B. CITOSINESIS, PROFASE, TELOFASE, METAFASE
- C. PROFASE, ANAFASE, METAFASE, TELOFASE
- D. PROFASE, METAFASE, ANAFASE, TELOFASE

32. Los cromosomas son los encargados de transmitir las características heredables a las siguientes generaciones de la especie.

¿En qué tipo de reproducción se produce una división celular que da como resultado 4 células haploide de genes.

- A. Reproducción por Fusión binaria
- B. Reproducción por División simple
- C. Reproducción Mitótica
- D. Reproducción Meiotica

33. ¿Con que otro nombre conocemos a la primera ley de Mendel?

- A. Ley de separación o disyunción de los alelos.
- B. Ley de la uniformidad de los híbridos de la primera generación F1
- C. Ley de herencia intermedia
- D. Ley de alelos diploide

34. La molécula de ADN es una hélice larga y doble, semejante a una escalera de caracol. En Los eslabones de esta cadena, se empareja las moléculas llamadas bases. ¿Cuál es el emparejamiento correcto?

- A. Adenina-Tiamina y Citosina-Guanina
- B. Adenina- Citosina y Guanina-Tiamina
- C. Adenina-Guanina y Citosina-Tiamina

35. Dentro del núcleo, las células somáticas contienen una cantidad de cromosomas propia de cada especie. Indique que cantidad de cromosomas contiene la especie humana

- A. 28 pares de cromosomas
- B. 38 pares de cromosomas
- C. 32 pares de cromosomas
- D. 23 pares de cromosomas

36. ¿En qué etapa de la meiosis los cromosomas se condensan y engrosan haciéndose visibles, los centriolos se dirigen a los polos opuestos, quedando conectados entre sí por filamentos?

- A. ANAFASE,
- B. TELOFASE
- C. PROFASE
- D. METAFASE

37. ¿En qué tipo de células encontramos los Cloroplastos?

- A. Células Sexuales
- B. Células procariontes
- C. células vegetales
- D. células animales

38. ¿En qué proceso de la célula eucarionte intervine la función del Cloroplastos?

- A. Proceso de división mitótica
- B. Proceso de división meiotica
- C. Proceso de la Fotosíntesis
- D. Proceso de oxidación y respiración celular

39. Son vesículas relativamente grandes, formadas por el retículo endoplasmático rugoso y luego empaquetadas por el complejo de Golgi que contienen enzimas hidrolíticas y proteolíticas que sirven para digerir los materiales de origen externo o interno que llegan a ella. ¿Este concepto pertenece a la definición de que orgánulo?

- A. Ribosomas
- B. Cloroplastos
- C. Lisosomas
- D. Vacuolas

40. La segunda división meiotica dan como resultado células con número haploide ¿Qué tipo de células se formaran?

- A. Células sexuales
- C. Células Somáticas

B. Células Procariontes

D. Células Epiteliales



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
CURSO DE NIVELACION 2do. SEMESTRE 2013
EVALUACION PARCIAL DE BIOLOGIA
ENERO 8 DEL 2014
VERSION UNO

NOMBRE _____ PARALELO _____

El presente examen ha sido elaborado para que se desarrolle de forma
ESTRICTAMENTE INDIVIDUAL
Consta de 40 preguntas de opción múltiple (Todas de igual valor), con una sola respuesta posible.
Lea cuidadosamente cada pregunta y luego marque las respuestas seleccionadas en las "hojas de
respuesta" que se le proporciona junto al examen.

- Aristóteles, considerado uno de los primeros biólogos, promulgaba la teoría de Empédocles de Agrigento, que decía:**
 - El mundo y sus habitantes estaban formados por cuatro elementos: agua, aire, tierra y fuego, originándose por generación espontánea
 - Los seres vivos son producto de una selección natural y tienen la capacidad de evolucionar, y adaptarse al medio en que viven
 - Los seres vivos son invariables, han existido bajo las mismas condiciones y características hasta la antigua Grecia.
- En el renacimiento surgieron grandes científicos que aportaron con grandes descubrimientos para la biología, que aporte importante nos dio el Científico Andrés Vesalio (1514-1564)**
 - Descubrió los capilares sanguíneos, los alvéolos pulmonares
 - Sus estudios se basó en la anatomía, en la disección de cadáveres.
 - Descubridor de los protozoos y primer observador de células como los glóbulos rojos, los espermatozoides
- De entre los grandes biólogos y científicos que revolucionaron la biología, ¿Quién formuló la nomenclatura binomial de género y especie, actualmente en uso, y clasificó los animales y las plantas.**
 - Georges Cuvier (1769-1832)
 - Charles Darwin (1809-1882)
 - Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829)
 - Karl Von Linné (1707-1778)
- Se han propuesto varias teorías sobre el origen del universo, una de ellas promulga que el universo tiene un desarrollo cíclico que tiene un comienzo y fin, para luego recomenzar con otras características físicas y químicas completamente diferentes. ¿Con qué nombre se conoce a esta teoría?**
 - Teoría del Universo Constante
 - Teoría del Big Band
 - Teoría de Universo Oscilatoria
 - Teoría del Universo Inflacionario
- 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?**
 - Ecuaciones de los agujeros de gusanos
 - Ecuaciones de la relatividad de Einstein
 - Ecuaciones de la Ley de Hubble
 - Ecuaciones de Radiación de Fondo
- De acuerdo a las características que se observan en los seres vivos, determine cuál es el proceso que le permite a estos captar la energía y transformarla para usarla en la elaboración o degradación de sustancias químicas, con lo cual desarrollan sus procesos de alimentación y respiración.**
 - Homeostasis
 - Irritabilidad
 - Metabolismo
 - Adaptación
- Para que los seres vivos llegaran a la etapa actual de su evolución tuvieron que sufrir una serie de transformaciones a través de millones de años, adecuándose a las condiciones cambiantes de su medio. ¿Esa capacidad de adecuación se llama?**
 - Adaptación
 - Irritabilidad
 - Homeostasis
 - Metabolismo

8. La Homeóstasis consiste en.....
- El proceso en que participan la nutrición y respiración, captan la energía solar y realizan la fotosíntesis
 - La capacidad que tienen los seres vivos de mantener sus condiciones internas constantes y en un estado óptimo, a pesar de los cambios en las condiciones ambientales.
 - La reproducción, heredan sus características a sus descendientes, de manera que se logra perpetuar la especie.
 - La consecuencia de los procesos metabólicos los organismos, proceso que consisten en un incremento gradual de su tamaño
9. ¿A qué escala de organización de los seres vivos pertenece la siguiente afirmación?
 “Un grupo de seres vivos que comparten las mismas características genéticas (una especie), viven, crecen y se reproducen en una misma área geográfica.”
- Adaptación
 - Comunidad
 - Biosfera
 - Población
10. Microscopio con el que se observa en tres dimensiones los organismos, se fundamenta en la visión binocular, utilizado para observar objetos de mayor tamaño y no funciona por trans-iluminación.
- MICROSCOPIO DE CAMPO OSCURO
 - MICROSCOPIO ESTEREOSCOPICO
 - MICROSCOPIO QUIRURGICO
 - MICROSCOPIO VERTICAL
11. La fuente de luz del microscopio está en la parte superior a la platina, utilizado principalmente para visualizar cultivos de células vivas sin necesidad de preparación previa para monitorear actividades como crecimiento y reproducción.
- MICROSCOPIO INVERTIDO
 - MICROSCOPIO QUIRURGICO
 - MICROSCOPIO ESTEREOSCOPICO
 - MICROSCOPIO DE VERTICAL
12. ¿Qué científico utilizando el microscopio simple observó por primera vez las células utilizando el tejido del corcho?
- Robert Koch
 - Teodor Schwann
 - Robert Hooke
 - Gregor Mendel
13. Los Bioelementos secundarios S, P, Mg, Ca, Na, K, C, los encontramos formando parte de todos los seres vivos, y en una proporción del 4,5%. Indique donde el FOSFORO está formando parte de los seres vivos:
- Interviene en la fotólisis del agua, durante el proceso de fotosíntesis en las plantas.
 - Catión abundante en el medio extracelular; necesario para la conducción nerviosa y la contracción muscular
 - Forma parte de la molécula de clorofila, y en forma iónica actúa como catalizador, junto con las enzimas en muchas reacciones químicas del organismo.
 - Forma parte de los nucleótidos, compuestos que forman los ácidos nucleicos. Forman parte de coenzimas y otras moléculas como lípidos, sustancias fundamentales de las membranas celulares.
14. Los bioelementos son los elementos químicos que constituyen a los seres vivos. De todos los elementos químicos unos 70 se encuentran en los seres vivos ¿Cuál de los siguientes grupos de químicos son esenciales en la formación de los seres vivos
- POTASIO, FOSFORO, SODIO, AZUFRE,
 - CARBONO, NITROGENO, OXIGENO, HIDROGENO
 - NITROGENO, HIERRO, CALCIO, MAGNECIO
 - ZINC, CLORO, HIDROGENO, POTASIO FOSFORO
15. ¿Qué Bioelemento secundario químico forma parte de la molécula de clorofila, y en forma iónica actúa como catalizador, junto con las enzimas, en muchas reacciones químicas del organismo?
- MAGNECIO
 - AZUFRE
 - CALCIO
 - FOSFORO
16. Los oligoelementos son los elementos químicos que son indispensables para el organismo que no son ¿Cuál de los siguientes grupos de químicos son los oligoelementos?
- NITROGENO, HIERRO, CALCIO, MAGNECIO
 - CARBONO, NITROGENO, OXIGENO, HIDROGENO
 - POTASIO, FOSFORO, SODIO, AZUFRE
 - FLÚOR, IODO, BORO, SILICIO, VANADIO
17. ¿Cuáles son los tres elementos estructurales indispensables en la célula eucarionte?
- Membrana, Citoplasma, Material genético
 - Citoplasma, Orgánulos y Material Genético
 - Núcleo, Citoplasma, Material Genético

18. ¿Qué tipo de células tienen las siguientes características?

Membrana celular, citoplasma, núcleo, mitocondrias, cloroplastos, retículo endoplasmático

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| A. Células Procariotas | C. Células de Archeobacterias |
| B. Células Bacterianas | D. Células Eucariontes |

19. ¿Indique las características estructurales que poseen las células procariontes?

- | | |
|---|---|
| A. Posee orgánulos libres en el citoplasma | C. No poseen núcleo, ni mitocondrias |
| B. Poseen núcleo con espacios poros en la pared | D. Poseen núcleo, centriolos y cromosomas |

20. ¿Cuál es el tipo de reproducción de las células procariontes?

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| A. División fisión binaria | C. Mitosis. |
| B. Meiosis | D. Reproducción sexual |

21. ¿De acuerdo con la teoría celular de Endosimbiosis una célula eucariota heterótrofa ancestral engulló a una bacteria, la cual no pudo digerir, convirtiéndose posteriormente en un corpúsculo de la célula. Determina qué tipo de bacteria se estima que fue engullida por la célula eucariota

- | | |
|------------------|-------------------------|
| A. Spirogyra | C. Archeobacterias |
| B. Chlamydomonas | D. Cianobacteria |

22. ¿Cuál de los siguientes conceptos NO ES el correcto?

- A. Las biomembranas o membranas celulares son láminas fluidas que separan el interior de la célula de su entorno y definen los diferentes orgánulos del interior de las células eucariotas
- B. **Las células Procariontes tienen material genético en el interior de la membrana nuclear y su división es a través del proceso de mitosis**
- C. Citoplasma: Es la parte de la célula comprendida entre la membrana plasmática y está constituida por una solución líquida denominada hialoplasma o citosol, unos orgánulos que pueden o no estar delimitados por membranas,

23. ¿En las células nerviosas (NEURONAS) el Cuerpos de Nissl es también conocido como:

- | | |
|--|-----------------|
| A. RETICULO ENDOPLASMÁTICO RUGOSO | C. MITOCONDRIAS |
| B. APARATO DE GOLGI | D. RIBOSOMAS |

24. ¿En las células Eucariontes el HIALOPLASMA es conocido también con el nombre de?

- | | |
|-------------------|------------------|
| A. CLOROPLASTOS | C. ENDOMEMBRANA |
| B. CITOSOL | D. CITOESQUELETO |

25. Una molécula orgánica formada con un grupo amino (-NH₂) y un grupo carboxilo (-COOH) da como resultado una molécula compleja llamada

- | | |
|-----------------------|------------------|
| A. AMINOÁCIDOS | C. CARBOHIDRATOS |
| B. LÍPIDOS | D. PROTEÍNAS |

26. ¿Cuál es la función principal de los mitocondrios en las células eucariotas?

- A. Funciona como una planta empaquetadora, modificando vesículas del retículo endoplasmático rugoso
- B. **Obtienen energía mediante la respiración celular, es decir, de realizar la mayoría de las oxidaciones** celulares
- C. Sirven para digerir los materiales de origen externo o interno de la célula que llegan a ellos etc.

27. ¿En qué tipo de medio o hábitat encontramos las Archeobacterias?

- A. En un hábitat aeróbico, con alta concentración de oxígeno.
- B. Conviviendo con células eucariotas en organismos vivos
- C. En un medio anaeróbico, desprovisto de oxígeno..
- D. **Habitar ambientes extremos, profundidades, lagos salinos, etc**

28. ¿Qué tipo de estructura tiene la membrana celular citoplasmática?

- A. Una capa proteica formada por micro túbulos y micro filamentos en el citosol
- B. Una capa de grasa que rodea a toda la célula, permitiendo el intercambio de sustancias a través de poros intercelulares
- C. **Una bicapa lipídica con concentraciones de glicoproteínas**
- D. Una capa del citosol soluble al agua y a disolventes orgánicos

29. ¿cuál es la naturaleza del citoplasma en las células Eucariotas?
- Aniones y cationes de elementos químicos solubles agua
 - Es el medio interno líquido acuoso, en él se encuentran inmersos los orgánulos membranosos
 - El citoplasma es la acumulación de micro túbulos y filamentos en el interior de la membrana citoplasmática
 - En una gran cantidad de moléculas orgánicas formando una dispersión coloidal, en él se encuentran inmersos los orgánulos membranosos
30. ¿Indique que son los Ribosomas?
- Son lípidos con concentraciones de glicoproteínas
 - Son orgánulos adheridos a la pared nuclear
 - Son los orgánulos que se encargan de obtener energía
 - Son complejos de proteínas y ácido ribonucleico
31. ¿En qué orden se realiza el proceso de reproducción celular de la meiosis?
- ANAFASE, TELOFASE, PROFASE, METAFASE
 - CITOSINESIS, PROFASE TELOFASE METAFSE
 - PROFACE, ANAFASE, METAFASE, TELOFASE
 - PROFACE, METAFASE, ANAFASE, TELOFASE
32. Los cromosomas son los encargados de transmitir las características heredables a las siguientes generaciones de la especie. ¿En qué tipo de reproducción se produce una división celular que da como resultado 4 células haploide de genes.
- Reproducción Meiotica
 - Reproducción Mitótica
 - Reproducción por División simple
 - Reproducción por Fusión binaria
33. ¿Con que otro nombre conocemos a la primera ley de Mendel?
- Ley de separación o disyunción de los alelos.
 - Ley de la uniformidad de los híbridos de la primera generación F1
 - Ley de herencia intermedia
 - Ley de alelos diploide
34. La molécula de ADN es una hélice larga y doble, semejante a una escalera de caracol. En Los eslabones de esta cadena, se empareja las moléculas llamadas bases. ¿Cuál es el emparejamiento correcto?
- Adenina-Guanina y Citosina-Tiamina
 - Adenina-Tiamina y Citosina-Guanina
 - Adenina- Citosina y Guanina-Tiamina
35. Dentro del núcleo, las células somáticas contienen una cantidad de cromosomas propia de cada especie. Indique que cantidad de cromosomas contiene la especie humana
- 32 pares de cromosomas
 - 23 pares de cromosomas
 - 28 pares de cromosomas
 - 38 pares de cromosomas
36. ¿En qué etapa de la meiosis los cromosomas se condensan y engrosan haciéndose visibles, los centriolos se dirigen a los polos opuestos, quedando conectados entre sí por filamentos?
- METAFASE
 - ANAFASE
 - TELOFASE
 - PROFACE
37. ¿En qué tipo de células encontramos los Cloroplastos?
- Células animales
 - Células vegetales
 - Células procariontes
 - Células Sexuales
38. ¿En qué proceso de la célula eucarionte intervine la función del Cloroplastos?
- Proceso de división meiotica
 - Proceso de oxidación y respiración celular
 - Proceso de la Fotosíntesis
 - Proceso de división mitótica
39. Son vesículas relativamente grandes, formadas por el retículo endoplasmático rugoso y luego empaquetadas por el complejo de Golgi que contienen enzimas hidrolíticas y proteolíticas que sirven para digerir los materiales de origen externo o interno que llegan a ella. ¿Este concepto pertenece a la definición de que orgánulo?
- Ribosomas
 - Lisosomas
 - Vacuolas
 - Cloroplastos
40. La segunda división meiotica dan como resultado células con número haploide ¿Qué tipo de células se formaran?
- Células Somáticas
 - Células Epiteliales
 - Células sexuales
 - Células Procariontes