****

**Departamento de Ciencias (Prof. Gladys Martínez C. - Patricia Requena C.)**

**Respeto – Responsabilidad – Resiliencia – Tolerancia**

**CORREO CONSULTAS:** [**cienciascestarosa@gmail.com**](mailto:cienciascestarosa@gmail.com)

**Puntaje Ideal: 59p**

Pje. Obtenido:

NOTA:

* **EVALUACIÓN INTEGRADA N° 2 CIENCIAS NATURALES – 1° MEDIO**
* **GUIAS DE ESTUDIO 3 y 4 EJES BIOLOGÍA – FÍSICA – QUÍMICA –**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_\_Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Objetivo (s): Integrar contenidos tratados y relacionar aprendizajes de los ejes del subsector.

**EJE BIOLOGÍA - 1° MEDIO – REGISTRO FÓSIL y EVOLUCIÓN**

Objetivo (s): (UA01 –OA 03) Clasificar ejemplos e identificar evidencias y explicaciones sobre la biodiversidad y el evolucionismo.

**Instrucciones: Puede utilizar las guías 3 y 4 de los ejes que ya ha resuelto, su tabla periódica y su calculadora.**

**Lea muy bien cada planteamiento y conteste según lo solicitado en cada ítem y una vez terminada, envíe al correo de consultas** [**cienciascestarosa@gmail.com**](mailto:cienciascestarosa@gmail.com)

**I.-** **Completa las siguientes oraciones con los términos faltantes (1 pto c/u)**

1.- Un **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** es cualquier resto o evidencia de un organismo que vivió en épocas geológicas pasadas y se ha conservado de alguna forma.

2.- Los hallazgos de fósiles se producen en regiones conocidas como **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**, caracterizadas por ser áridas, muy erosionadas y con abundantes piedras sedimentarias.

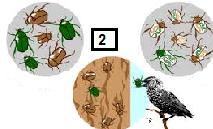
3.- Se conocen como **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,** cuando nos referimos a organismos que son muy antiguos sobre la Tierra, y que no han cambiado mucho en su aspecto.

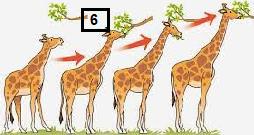
4.- la teoría sobre la evolución, conocida como **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** plantea que los primeros seres se habían formado espontáneamente en la naturaleza y el ambiente sometía a estos organismos a una constante modificación o transformación.

5.- Darwin llamó **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** al proceso de selección que lleva a cabo el ambiente y consiste en elegir a los individuos reproductores por poseer alguna característica deseable y que la cría hereda. Repitiendo el proceso por varias generaciones,

6.- El **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** es un principio de la evolución que dice que a partir de una especie se pueden producir otras por un proceso continuo de ramificación, que gráficamente se asemeja a un árbol.

**II.- Observe las imágenes y resuelva según lo solicitado. (1p c/respuesta)**







**1.- Anote junto a cada concepto el número de la imagen que lo identifica:**

- Selección Natural: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- Fósil de inclusión: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- Fósil viviente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- Lamarckismo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- Fósil por Permineralización: \_\_\_\_\_\_\_\_

- Fósil de molde: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.-¿Cuáles son los Principios de la Teoría de la Evolución mediante Selección Natural?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3.- Qué condiciones se deben cumplir para la Selección natural en la evolución?**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**III.- SELECCIÓN MULTIPLE: MARQUE LA ALTERNATIVA CORRECTA (1 p c/u)**

**1.- El *Chilesaurus diegosuarezi*   vivió durante el Jurásico Superior, hace 150 millones de años en lo que es hoy Sudamérica. Sus restos fueron descubiertos en la región de Aysén, en Chile.**

**¿A qué concepto corresponde este ejemplo?**

1. Paleontología
2. Especiación
3. Fósil
4. Ancestro común

**2.- ¿Cuál de los siguientes ejemplos corresponde a un fósil de inclusión?**

1. **La imagen de una hoja impresa en una roca**
2. **Un mamut conservado en hielo**
3. **El esqueleto de un tiranosaurio**
4. Sólo I
5. Sólo II
6. Sólo III
7. Ninguno de ellos

**3.- En las islas del archipiélago de las Galápagos, Darwin observó varias especies de tortugas del género Chelonoidis, las que varían, principalmente, en la forma de su caparazón y en su tamaño.**

**¿Cómo interpreta Darwin la diferencia del caparazón de estas tortugas?**

1. **Diciendo que la forma del caparazón está adaptada al tipo de alimentación de la tortuga.**
2. **Diciendo que la forma del caparazón está adaptada al ambiente de la isla que habita.**
3. **Diciendo que las tortugas no tienen ninguna relación entre ellas.**
4. I y II
5. II y III
6. I y III
7. No encuentra ninguna explicación.

**4.- ¿Qué condición de la Selección Natural representan la disponibilidad de recursos, los depredadores y las enfermedades?**

1. Variabilidad
2. Presión de selección
3. Reproducción diferencial
4. Herencia

**5.- ¿Qué principio de la Teoría de la evolución por selección natural representa la siguiente afirmación:**

**“A partir de una especie se pueden producir otras por un proceso continuo de ramificación, que gráficamente se asemeja a un árbol”**

1. Evolucionismo
2. Origen Común
3. Selección Natural
4. Gradualismo

**EJE FISICA – 1° MEDIO – PROPIEDADES Y CUALIDADES DEL SONIDO**

UA 01 - OA 10

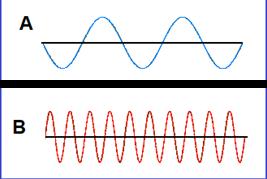
Objetivo: Identificar propiedades y cualidades del sonido

**IV.- Completa las siguientes oraciones con los términos faltantes (1 pto c/u)**

1. Los materiales como cortinas, alfombras y muebles, pueden **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** el sonido, lo que disminuye la reflexión.
2. El Eco, Reverberación y Ecolocalización son ejemplos de **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**
3. El **tono** se relaciona directamente con la **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,** ya que, un tono **grave** se debe a que la frecuencia de este sonido es **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.** Y un tono es **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** cuando su frecuencia sea más alta.
4. La intensidad de un sonido depende de la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ que transporta y se relaciona con la **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** de la vibración. Es por esto que los sonidos intensos poseen en su onda una gran amplitud, y los sonidos débiles, con una **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** amplitud.
5. El **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Permite diferenciar dos sonidos que tienen el mismo tono e intensidad, pero que tienen “Algo Distinto”
6. Cuando estás en la habitación con la puerta semi abierta, puedes hablar perfectamente con alguien que se encuentra al otro lado, esto se puede explicar mediante el fenómeno acústico llamado**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
7. Los ultrasonidos son **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**V.- Desarrolla los siguientes planteamientos**

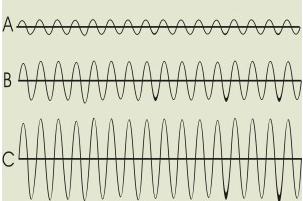
1.- Observa y analiza las siguientes ondas y luego responde:

1. Indica la cantidad de ciclos para la onda A **=\_\_\_\_\_\_\_** y onda B**=\_\_\_\_\_\_\_** (1 pto c/u.)
2. Al comparar las frecuencias de ambas ondas ¿Qué onda posee un tono más agudo? Explica (2 ptos.)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

2.- Ahora te invito a analizar las siguientes ondas (2 pto. c/u)



1. ¿Qué onda (A-B-C) posee un sonido más intenso?

Explica

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. ¿Qué onda (A-B-C) posee un sonido más débil?

Explica

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

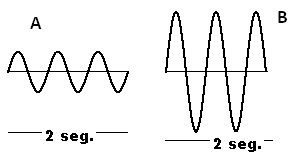
1. ¿Qué onda (A-B-C) posee un tono más agudo?

Explica

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

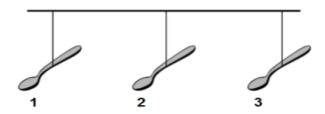
**VI.- SELECCIÓN MÚLTIPLE: MARQUE LA ALTERNATIVA CORRECTA (1 p c/u)**



**1.-Es CORRECTO afirmar sobre las ondas (A Y B) que:**

1. La frecuencia de la onda A es 1,5 Hz
2. La onda A tiene un Tono un tono más agudo
3. La onda B posee un sonido más intenso (fuerte)
4. Todas son Correctas

**2.- Fernanda cuelga tres cucharas metálicas 1, 2 y 3 muy cerca una de la otra, pero sin que se toquen.**



**Cuando golpea la cuchara 1, las otras dos cucharas vibran con igual frecuencia**.

¿**Cómo se llama este fenómeno**?

1. Reflexión.
2. Absorción.
3. Resonancia.
4. Efecto Doppler

**3.- Pablo se encuentra sentado en la orilla de la carretera y observa que a cierta distancia se encuentra una ambulancia con su sirena sonando.**

**¿Qué cambio notaría Pablo si la ambulancia comienza a acercarse velozmente hacia él?**

1. El sonido de la sirena se escucharía con un tono más grave.
2. El sonido de la sirena se escucharía con mayor intensidad
3. El sonido de la sirena se escucharía con un tono más agudo
4. El sonido de la sirena se escucharía con menor intensidad

**4.- Es INCORRECTO afirmar con relación al TONO**:

1. Un sonido agudo tiene la frecuencia alta
2. Un sonido grave tiene la frecuencia baja
3. El ladrido de un perro chiguagua es agudo
4. El tono es lo que comúnmente llamamos volumen.

**5.- Se toca una nota Do con una frecuencia de 523 Hz. Con un violín y con una trompeta. Si se cierra los ojos y se escucha con atención, se puede diferenciar ambos instrumentos**

**¿a qué cualidad del sonido se debe aquello?**

1. Frecuencia
2. Intensidad
3. Timbre
4. Propagación

**EJE QUÍMICA - 1° MEDIO – ENLACE QUÍMICO**

Objetivo (s): (UA01 – OA 17) : Diferenciar los conceptos involucrados en la formación de compuestos químicos.

**VII.-** **Completa las siguientes oraciones con los términos faltantes (1 pto c/u)**

1.- Se llama **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** a la ubicación de los electrones en los distintos niveles (con subniveles y orbitales) de un determinado átomo.

2.- La **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** consiste en poner el símbolo del elemento rodeado de sus electrones de valencia, los que se simbolizan por puntos o cruces.

3.- En el **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** los electrones de valencia se transfieren de un átomo a otro alcanzando ambos una configuración electrónica estable

4.- Cuando un átomo neutro pierde o cede uno o más electrones de valencia, forma un ión positivo llamado **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

5.- Un **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** se produce cuando dos átomos comparten un par de electrones de valencia.

6.- Los **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** (ev) son los que están en el último nivel de energía del átomo.

**VIII.- RESUELVA CADA PLANTEAMIENTO SEGÚN LO SOLICITADO (1 p c/respuesta)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.- Anote el número de la configuración junto al tipo de átomo que representa:**  **Configuración 1:** (Z = 13) 1s22s22p63s23p1  **Configuración 2:** (Z = 20) 1s22s22p63s23p6  **Configuración 3:** (Z = 35) 1s22s22p63s23p64s23d104p6  **Configuración 4:** (Z = 15) 1s22s22p63s23p6  **Configuración 5:** (Z = 27) 1s22s22p63s23p64s23d4 | TIPO DE ÁTOMO | NÚMERO DE LA CONFIGURACIÓN |
| NEUTRO |  |
| CATIÓN |  |
| ANIÓN |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **2.- Escriba la configuración electrónica de las siguientes especies y resuelva las preguntas:**  Selenio (Z = 34):  Potasio (Z = 19):  Azufre (Z = 16): | |
| **a) ¿Cuántos electrones de valencia tiene el azufre?** | b) **Escriba la estructura de Lewis del potasio.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.- Anote el número del compuesto junto al tipo de enlace químico que posee la molécula:**  **Compuesto 1: CO2**  **Compuesto 2: KBr**  **Compuesto 3: NaCl** | TIPO DE ENLACE | NÚMERO DEL COMPUESTO |
| ENLACE IÓNICO |  |
| ENLACE COVALENTE |  |

**IX.- SELECCIÓN MÚLTIPLE: MARQUE LA ALTERNATIVA CORRECTA (1 p c/u)**

**1.- ¿Cuántos electrones de valencia tiene la siguiente configuración electrónica: 1s22s22p63s23p64s23d104p65s24d105p6 ?**

1. 2
2. 6
3. 8
4. 10

**2.- ¿Cuál de los siguientes símbolos de Lewis corresponde a la estructura de Lewis del nitrógeno?**









**3.- ¿Cuántos pares de electrones comparte un enlace covalente doble?**

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

**4.- ¿Cuál es la configuración electrónica de ión Ba +2 ?**

1. 1s22s22p63s23p64s23d104p65s24d105p4
2. 1s22s22p63s23p64s23d104p65s24d105p66s24f3
3. 1s22s22p63s23p64s23d104p65s24d105p6
4. 1s22s22p63s23p64s23d104p65s24d105p66s2

**5.- ¿Qué finalidad tiene la formación de enlaces iónicos o covalentes entre los elementos químicos?**

1. **Estabilizar los átomos de los elementos**
2. **Cumplir con la regla del octeto**
3. **Tener su último nivel de energía completo**
4. Sólo I
5. Sólo II
6. Sólo III
7. I – II – III

