

## GUÍA N°9 DE PRIORIZACIÓN CURRICULAR Repaso anual

Fecha: Martes 2 y miércoles 3 de noviembre de 2021  
Martes 9 y miércoles 10 de noviembre de 2021

**OA 2:** Explicar la formación de un nuevo individuo, considerando: El ciclo menstrual (días fértiles, menstruación y ovulación). La participación de espermatozoides y ovocitos. Métodos de control de la natalidad. La paternidad y la maternidad responsables.

**OA 3:** Describir, por medio de la investigación, las características de infecciones de transmisión sexual (ITS), como sida y herpes, entre otros, considerando sus: Mecanismos de transmisión. Medidas de prevención. Síntomas generales. Consecuencias y posibles secuelas.

**OA 4:** Desarrollar modelos que expliquen las barreras defensivas (primaria, secundaria y terciaria) del cuerpo humano, considerando: Agentes patógenos como escherichia coli y el virus de la gripe. Uso de vacunas contra infecciones comunes (influenza y meningitis, entre otras). Alteraciones en sus respuestas como en las alergias, las enfermedades autoinmunes y los rechazos a trasplantes de órganos.

**OA 7:** Planificar y conducir una investigación experimental para proveer evidencias que expliquen los efectos de las fuerzas gravitacional, de roce y elástica, entre otras, en situaciones cotidianas.

**OA 9:** Explicar, con el modelo de la tectónica de placas, los patrones de distribución de la actividad geológica (volcanes y sismos), los tipos de interacción entre las placas (convergente, divergente y transformante) y su importancia en la teoría de la deriva continental.

**OA 14:** Investigar experimentalmente y explicar la clasificación de la materia en sustancias puras y mezclas (homogéneas y heterogéneas), los procedimientos de separación de mezclas (decantación, filtración, tamizado y destilación), considerando su aplicación industrial en la metalurgia, la minería y el tratamiento de aguas servidas, entre otros.

### Actividad I

Usando lo aprendido durante el año, tus guías, apuntes y libros de Ciencias Naturales, responde las siguientes preguntas. Tómate tu tiempo y responde solo cuando estés seguro/a.

#### **Química: Comportamiento de la materia y su clasificación**

1.- Pedro tiene dos sustancias contenidas en dos tubos de ensayo. Al cambiarlas a un recipiente de forma diferente observa que ambas se comportan distinto:  
Sustancia 1, adopta la forma del recipiente, ocupando todo el espacio disponible.  
Sustancia 2, no adquiere la forma del recipiente y no ocupa todo el espacio disponible.

#### **¿Qué característica diferencia el comportamiento de las partículas de dichas sustancias?**

- A. Las partículas de la sustancia 1 vibran en su posición y las partículas de la sustancia 2 se desplazan de un lugar a otro
- B. Las partículas de la sustancia 1 se mueven a mayor velocidad y las partículas de la sustancia 2 se desplazan unas sobre otras
- C. Las partículas de la sustancia 1 se encuentran fuertemente unidas y las partículas de la sustancia 2 se encuentran muy separadas unas de otras
- D. Las partículas de la sustancia 1 están unidas por fuerzas de atracción muy débiles y las partículas de la sustancia 2 están unidas por fuerza de atracción fuertes

#### **Física: Fuerza y ciencias de la Tierra**

2.- José observa que al soltar una pelota desde cierta altura esta cae al suelo. **¿Qué fuerza es responsable de que la pelota caiga?**

- A. Fuerza de Roce
- B. Fuerza Normal
- C. Fuerza Magnética
- D. Fuerza de Gravedad

3.- Carolina lanza una pelota desde el segundo piso del colegio y observa cómo esta cae hasta llegar al suelo. **¿Qué tipo de fuerza actúa sobre la pelota para que caiga desde el segundo piso?**

- A. La fuerza muscular de Carolina al lanzar la pelota
- B. La fuerza magnética que atrae a los objetos metálicos
- C. La fuerza de roce del aire que actúa sobre los objetos que caen
- D. La fuerza de gravedad que atrae a los objetos hacia la superficie de la Tierra

4.- **¿A qué se debe que los planetas orbiten alrededor del Sol en lugar de trasladarse por la galaxia?**

- A) A la fuerza de gravedad ejercida por el Sol.
- B) A que el espacio actúa atrayendo a los planetas.
- C) A la fuerza de roce entre los planetas y el espacio.
- D) A que los planetas se vean atraídos por la luz del Sol.

5.- **¿Cuál de estos fenómenos es consecuencia de la acción de la fuerza de gravedad?**

- A) El patear una pelota de fútbol.
- B) El empuje de agua sobre una lancha.
- C) Las precipitaciones de agua y nieve que caen sobre la tierra.
- D) La detención de una roca que rueda por la ladera de un cerro.

6.- Un astronauta viaja desde la Tierra a la Luna, **¿qué ocurrirá con el peso del astronauta?**

- A. Disminuirá, porque en la Luna hay menos gravedad que en la Tierra
- B. Aumentará, porque la masa del astronauta será mayor en la Luna
- C. Disminuirá, porque aumenta la distancia entre el astronauta y la Tierra
- D. Aumentará, porque la distancia entre la Tierra y el astronauta será mayor

7.- La fuerza de roce puede ser estática o cinética. **¿Cuál es la diferencia entre el roce estático y el cinético?**

- A) El roce estático se opone al movimiento de un objeto sobre una superficie, mientras que el cinético acelera el movimiento de un objeto.
- B) El roce estático acelera el movimiento de un objeto, mientras que el cinético se opone al movimiento de un objeto sobre una superficie.
- C) El roce estático ocurre cuando el objeto está en reposo sobre una superficie, mientras que el cinético ocurre cuando el objeto está en movimiento sobre una superficie.
- D) El roce estático ocurre cuando el objeto está en movimiento sobre una superficie, mientras que el cinético ocurre cuando el objeto está en reposo sobre una superficie.

8.- Un grupo de estudiantes realizó el siguiente molde:

- Midió la longitud de un resorte que colgaba de un soporte universal.
- Suspendieron del extremo libre del resorte un objeto de masa 5 g, y midieron nuevamente la longitud del resorte.
- Repitieron 3 veces el procedimiento, agregando objetos de mayor masa.

Registraron las mediciones en la siguiente tabla:

Masa (g)	Elongación del Resorte (cm)
5	2
10	4
15	6
20	8

De acuerdo a los resultados obtenidos por los estudiantes, ¿se puede afirmar que el resorte cumple con la ley de Hooke?

- A) Sí, porque los objetos que se colgaron en el extremo libre del resorte tenían la misma masa.
- B) No, porque la masa que cuelga del resorte aumenta en proporciones diferentes a la elongación del resorte.
- C) Sí, porque al aumentar la fuerza pero al doble, la elongación también aumenta en la misma proporción.
- D) No, porque la fuerza peso aplicada sobre el resorte es inversamente proporcional a la elongación que este experimenta.

9.- **¿Cuál de las siguientes deformaciones del relieve son una consecuencia del límite transformante?**

- A. Himalaya
- B. Dorsal oceánica
- C. Falla de San Andrés
- D. Cordillera de los Andes

10.- **¿Qué provoca el movimiento de las placas tectónicas?**

- A. La fuerza de gravedad
- B. La atracción y repulsión entre ellas
- C. Las corrientes de convección del manto
- D. El movimiento de rotación de la Tierra

11.- **Es correcto afirmar que las dorsales oceánicas son zonas donde placas tectónicas:**

- A) Convergen y ascienden material a mayor temperatura que la del mar.
- B) Convergen y ascienden material a menor temperatura que la del mar.
- C) Se superponen entre sí y mp asciende material.
- D) Divergen y asciende material a mayor temperatura que la del mar.

12.- **¿Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con la litósfera es INCORRECTA?**

- A) Se destruye en la subducción de las placas tectónicas
- B) Es la capa rígida más externa de la Tierra
- C) Está dividida en placas tectónicas
- D) Es la capa que experimenta mayor presión

13.- Hace millones de años Brasil y África estaban unidos, formaban un solo continente. **¿A qué se debe que en la actualidad estén separados?**

- A. A la atracción gravitacional del Sol y la Luna
- B. A la fuerza centrífuga debida a la rotación terrestre
- C. Al movimiento de traslación de la Tierra alrededor del Sol
- D. Al desplazamiento de las placas tectónicas lentamente sobre el manto

**Biología: Microorganismos y barreras defensivas del cuerpo humano**

14.- **¿Quiénes están a cargo de la respuesta inflamatoria?**

- A) Los linfocitos T.
- B) Los glóbulos blancos macrófagos.
- C) Los glóbulos rojos.
- D) Las plaquetas.

15.- Durante una infección se desencadenan las respuestas inmunológicas de los linfocitos T y B. Con respecto a estos mecanismos de defensa, **¿qué diferencias es posible observar en ambos casos?**

- A) Los linfocitos T secretan anticuerpos y los linfocitos B fagocitan bacterias.
- B) Los linfocitos T activan a otros linfocitos y los linfocitos B secretan anticuerpos.
- C) Los linfocitos T se convierten en linfocitos B y estos se convierten en macrófagos.
- D) Los linfocitos T se convierten en macrófago y los linfocitos B activan a otros linfocitos.

**Ciencias Naturales**

**Prof. Robinson J. Ahumada O.**

**Séptimo año básico**

16.- Lea la descripción y contesta la siguiente pregunta:

*Cuando nos enterramos una astilla, por ejemplo, la mano. Cuando sufres una lesión en la piel, es posible que ocurra una inflamación del tejido dañado. En este proceso el organismo se defiende.*

**¿Qué barrera está siendo vulnerada con la ruptura del tejido de la piel?**

- A) La primera barrera de defensa.
- B) La segunda barrera de defensa.
- C) La tercera barrera de defensa.
- D) La primera, segunda y tercera barrera de defensa.

17.- Nuestro organismo presenta barreras naturales frente a la entrada de agentes patógenos. **¿Cuáles una de las primeras barreras defensivas que puede impedir el ingreso de los organismos patógenos?**

- A) Los glóbulos blancos.
- B) Los glóbulos rojos.
- C) Los anticuerpos.
- D) Las mucosas.

18.- Laura se hace una herida en la mano, quedando expuesta al ingreso de agentes patógenos a su organismo. **¿Qué respuesta de defensa se activará?**

- A. Activación de linfocitos T
- B. Producción de anticuerpos
- C. Síntesis y secreción de sudor
- D. Inflamación, fiebre y fagocitosis

19.- **Al comparar el modo como operan las tres líneas de defensa de nuestro organismo, podemos establecer que:**

- A) tanto en la primera como en la tercera línea de defensa, participan secreciones que se vierten directamente a la sangre.
- B) tanto en la primera como en la segunda línea de defensa, actúan globulos blancos que fagocitan a los agentes patógenos.
- C) tanto en la segunda como en la tercera línea de defensa, participan glóbulos blancos que ayudan a destruir a los agentes patógenos.
- D) tanto en la primera como en la segunda y tercera línea de defensa, se producen anticuerpos específicos que actúan en la sangre.

**Biología: Sexualidad y autocuidado**

20.- ¿Cuál de los siguientes eventos **marca el inicio del ciclo menstrual?**

- A. Ovulación
- B. Implantación
- C. Fecundación
- D. Menstruación

21.- **¿Qué cambio ocurren en el útero entre los días 14 y 28?**

- A) El endometrio mantiene su grosor, porque la secreción de estrógenos es constante.
- B) El endometrio disminuye su grosor, porque el nivel de progesterona también disminuye.
- C) El endometrio aumenta su tamaño, debido al aumento en el nivel de progesterona.
- D) El endometrio es expulsado hacia el exterior, porque bajan los niveles de estrógenos y progesterona.

22.- **¿Cuál es la función del útero?**

- A) Conecta los ovarios con el exterior
- B) Permite la implantación del embrión
- C) Producir las células sexuales o gametos femeninos
- D) Permite el tránsito de los ovocitos entre ovarios y el útero

23.- Un científico realiza un estudio a dos grupos de ratas hembras adultas. A ambos grupos de ratas se las sometió a una intervención quirúrgica. A las ratas del grupo A se les extirparon ambos ovarios. A las ratas del grupo B se les extirpó un solo ovario. Posteriormente a la intervención quirúrgica, las ratas fueron alimentadas e hidratadas de la misma forma y fueron sometidas a las mismas condiciones ambientales. Después de 20 días, se estudiaron los resultados de ambos grupos de ratas.

**¿Qué se podrá observar en las ratas, trascurridos los 20 días?**

- A. Las ratas del grupo A habrán quedado infértiles
- B. Las ratas de ambos grupos habrán quedado infértiles
- C. Las ratas del grupo B habrán perdido sus características sexuales
- D. Las ratas de ambos grupos habrán desarrollado caracteres sexuales secundarios

24.- **¿Cuál es la principal característica de los métodos de planificación naturales?**

- A) Tiene mayor eficiencia.
- B) Son principalmente de barrera.
- C) Requieren del uso de dispositivos.
- D) Están basados en el reconocimiento del periodo fértil del ciclo menstrual.

25.- **¿Cuál es la forma más eficiente de prevenir el contagio de una ITS?**

- A. Tomar píldoras anticonceptivas
- B. Mantener una pareja sexual única
- C. Realizar el examen del sida periódicamente
- D. Conocer las estadísticas sobre las ITS en Chile

26.- **¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el contagio de VIH es un mito y, por lo tanto, no genera contagio?**

- A) El VIH se contagia a través de compartir cubiertos, abrazar o besar.
- B) Una madre con VIH puede contagiar a su hijo en gestación, durante el embarazo o durante lactancia.
- C) Las relaciones sexuales sin protección entre dos personas, donde una tiene VIH, puede generar contagio.
- D) Una persona con VIH puede contagiar el virus compartiendo con otras personas implementos que tengan muestras de su sangre.

27.- **¿Por qué el uso de un preservativo es un método eficiente para la prevención del contagio de VIH?**

- A) Solo se usa con una pareja única.
- B) El espermicida que contienen mata al virus.
- C) Disminuye la sensibilidad y por ende el deseo sexual.
- D) Actúa como barrera bloqueando el paso del agente patógeno.

28.- Método anticonceptivo, elaborado en base a hormonas sintéticas, que impide la ovulación y aumenta la consistencia del moco cervical. **¿A qué método corresponde la definición anterior?**

- A. Preservativo masculino
- B. Pastilla Anticonceptiva
- C. Temperatura Basal
- D. Billings