



Nombre \_\_\_\_\_ curso \_\_\_II°A\_\_\_

Dirección de correo electrónico \_\_\_\_\_

Número de contacto \_\_\_\_\_

**Puntaje total: 34 puntos Puntaje obtenido: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_**

## **GUÍA N°2 CIENCIAS NATURALES segundo semestre**

Bienvenido/a a una nueva experiencia de Ciencias Naturales, espero que te encuentres muy bien con tu familia. Recuerda lavar constantemente tus manos y mantenerte en tu casa. Si debes salir recuerda mantener la distancia física y usar mascarilla

***¡Sé un ciudadano responsable y recuerda que tus acciones siempre pueden influir en la vida de otro ciudadano!***

En esta guía buscaremos cumplir los siguientes objetivos:

### *Biología*

Explicar y evaluar los métodos de regulación de la fertilidad e identificar los elementos de una paternidad y una maternidad responsables.

### *Física*

Explicar, por medio de investigaciones experimentales, los efectos que tiene una fuerza neta sobre un objeto, utilizando las leyes de Newton y el diagrama de cuerpo libre.

### *Química*

Explicar, por medio de modelos y la experimentación, las propiedades de las soluciones en ejemplos cercanos considerando:

- El estado físico
- Sus componentes
- La cantidad de soluto

Recuerda que puedes apoyarte de tu libro de Ciencias Naturales, y si tienes alguna duda puedes enviar un correo o escribir en la plataforma Google Classroom.

- Link libro biología: [https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-145390\\_recurso\\_pdf.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-145390_recurso_pdf.pdf)
- Link libro química: [https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-145609\\_recurso\\_pdf.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-145609_recurso_pdf.pdf)
- Link libro física: [https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-145422\\_recurso\\_pdf.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-145422_recurso_pdf.pdf)
- Correo: profedecienciassoldechile@gmail.com
- Instagram: @profepaulina





## **BIOLOGÍA**

### **Objetivo:**

Evaluar el uso combinado de métodos de regulación de la fertilidad como doble protección para evitar embarazos y prevenir la adquisición de ITS, demostrando valoración y cuidado por la salud y la integridad de las personas, evitando conductas de riesgo

### **Métodos de regulación de la fertilidad**

#### **Actividad:**

Con ayuda de tu libro de Biología (páginas 116 a 119) responde las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el fin del uso de un método de regulación de la fertilidad? Fundamenta tu respuesta (2 pts)

---

---

---

2. Elabora un mapa mental que muestre la clasificación de los métodos de regulación de la fertilidad (10 pts)



3. Supongamos que Marcela y Andrés, una pareja de adolescentes, ha decidido tener relaciones sexuales. Conscientes del riesgo de embarazo y enfermedades que puede significar dicha acción, han sido responsables y acudieron a los siguientes dispositivos de barrera y anticonceptivos. Al respecto responde la pregunta presentada a continuación:
- a. Detalla para cada imagen: el nombre, momento de uso, su función objetivo (rol que cumple), y quién debe utilizarlo. (2ptos c/u)





## FÍSICA

### **Objetivo:**

Explican cualitativamente la evolución del Universo según la teoría del Big-Bang, manifestando una actitud de pensamiento crítico, buscando rigurosidad y replicabilidad de las evidencias para sustentar las respuestas, las soluciones o las hipótesis.

### **¿Cómo modelar la expansión de universo?**

#### Actividad:

Lee la página 114 de tu libro de Física y realiza la actividad propuesta en la página 115.

Luego de realizar la actividad responde las preguntas propuestas a continuación (2 ptos c/u)

a. ¿Qué sucedió con las marcas a medida que el globo era inflado?

---

---

---

b. ¿Qué representa el globo? ¿piensas que su forma se corresponde con la del universo?

---

---

---

c. Según el modelo que construiste, ¿las estructuras de la materia se alejan entre sí o el espacio (globo) se expande?

---

---

---

d. ¿Qué aspectos piensas que tu modelo no explica?

---

---

---



## QUÍMICA

### **Objetivo:**

Aplicar el concepto de solubilidad y de solución insaturada, saturada y sobresaturada para soluciones teóricas y experimentales, manifestando una actitud de pensamiento crítico, buscando rigurosidad y replicabilidad de las evidencias para sustentar las respuestas, las soluciones o las hipótesis

**Unidades de concentración** (Página 28-47 libro Química; video clase guía 4)

1. Selecciona la alternativa correcta (2 pts c/u)
  - a) Si la solubilidad en agua del cloruro de potasio (KCl) a 20 °C es de 34 g en 100 g de agua, ¿cuál es la masa máxima de KCl que puede disolverse en 20 g de agua a 20 °C?
    - A. 6,8 g
    - B. 170 g
    - C. 8,5 g
    - D. 1,7 g
  - b) La solubilidad en agua del nitrato de sodio (NaNO<sub>3</sub>) a 20 °C es de 88 g en 100 g de agua. ¿Cuál de los siguientes valores podría ser su solubilidad en agua a 50 °C?
    - A. 88 g
    - B. 50 g
    - C. 114 g
    - D. 0 g
  - c) La constante de Henry del oxígeno gaseoso a 40 °C es de aproximadamente 0,03 g/L atm. ¿Cuántos gramos de oxígeno gaseoso aproximadamente pueden diluirse como máximo en medio litro de agua de una botella abierta?
    - A. 0,015 g
    - B. 0,003 g
    - C. 0,6 g
    - D. 0,03 g
  - d) La concentración de una disolución de sal común (NaCl) en agua es de 20% m/m. ¿Cuántos moles de sal aproximadamente hay disueltas si la masa total de la disolución es de 300 g? Considera que la masa atómica del sodio (Na) es 23 g y la del cloro es 35,5 g.
    - A. 1,03 moles
    - B. 0,34 moles
    - C. 5,13 moles
    - D. 1,28 moles



*¡Finaliza tu trabajo!*

Luego de realizar tu trabajo de Ciencias Naturales completa el siguiente ticket de salida. (+1 pto)

<b>TICKET DE SALIDA</b>	<b>¡QUE TU MENTE HABLE!</b>	
	<b>LO QUE APRENDISTE</b>	<b>PREGUNTAS SOBRE EL TEMA</b>
<b>NOMBRE:</b>		<b>CONEXIONES QUE HICISTE</b>
	<b>LO QUE NECESITÁS TRABAJAR</b>	

Selecciona el o los stickers que representen como te sentiste realizando tu trabajo de Ciencias y explica brevemente por qué lo escogiste.



---

---

---

---

---