

**GUÍA para el Examen Extraordinario. La Energía en los Procesos de la Vida Diaria. Diciembre 2025**

Esta guía de estudio te facilitará la resolución del Examen Extraordinario, tiene un valor de 2.0 puntos se debe entregar antes de iniciar el examen extraordinario contestada y completa con los procedimientos en aquellas preguntas que corresponden a problemas, debe ser contestada a lápiz (NO SE RECIBE CONTESTADA CON BOLIGRAFO). El examen se aplicará de manera presencial en un laboratorio del plantel de acuerdo con el calendario correspondiente.

**ESCRIBE TU NOMBRE CON MAYÚSCULAS, comenzando por el APELLIDO PATERNO, seguido del APELLIDO MATERNO y finalmente tú NOMBRE(s) (sin valor). \***

---

**Correo electrónico\***

1. Matemáticamente la fuerza se representa con la siguiente expresión...\* 3 puntos

- a)  $F = ma$
- b)  $F = m^{\circ}C$
- c)  $F = mR$

2. En el proceso de respiración celular uno de los productos es la molécula conocida como...\* 2 puntos

- a) ADN
- b) RNA
- c) ATP

3. Capa gruesa y semisólida que se encuentra justo por debajo de la corteza terrestre...\* 2 puntos

- a) Placa Téctónica.
- b) Manto Terrestre.
- c) Convección de Calor

4. Un automovilista choca con una motocicleta de 80Kg de masa que se encuentra en reposo, el automóvil al momento del impacto viajaba a una velocidad de 70m/s y tiene una masa de 810Kg. Si la velocidad del automóvil se reduce a la mitad después del choque y el impacto duró 0.5s. ¿Con que fuerza fue golpeada la motocicleta?\* 5 puntos

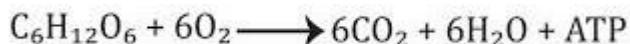
$$\mathbf{Ft} = (\mathbf{m}_1 \vec{\mathbf{v}}_2) - (\mathbf{m}_2 \vec{\mathbf{v}}_1)$$

- a) 56N
- b) 560N
- c) 5600N

5. Para cada fuerza de acción debe haber una fuerza de reacción igual en magnitud pero de sentido contrario, hablamos del enunciado de una de las leyes de Newton ¿Cuál de todas es? \* 2 puntos

- a) Primera Ley de Newton.
- b) Segunda Ley de Newton.
- c) Tercera Ley de Newton.

6. La siguiente ecuación química representa un proceso energético importante ¿De qué proceso hablamos? \* 3 puntos



- a) Fotosíntesis.
- b) Respiración Celular.
- c) Fermentación alcohólica.

7. La principal fuente de energía es el... \* 2 puntos

- a) Átomo.
- b) Radiador.
- c) Sol.

8. Dos cuerpos en el Universo se atraen con una fuerza proporcional al cuadrado de la distancia que los separa, hablamos de la Ley de... \* 3 puntos

- a) Coulomb.
- b) Newton.
- c) Faraday.

9. Determinar el Voltaje que genera una pila seca cuando la Potencia Eléctrica es de 150 Watts, si emite una corriente eléctrica de 1.5A. \* 5 puntos

$$P = VI$$

- a) 1000V.
- b) 100V.
- c) 10 V.

10. El valor de la constante de la gravedad en la Tierra es de 9.8m/s al cuadrado. ¿Tendrá el mismo valor en la superficie de la Luna? \* 2 puntos

- a) SI.
- b) NO
- c) Ninguna de las anteriores.

11. Una carga eléctrica de 0.0000006C, colocada en un campo eléctrico experimenta una fuerza de 0.00008N. ¿Cuál es la magnitud de la intensidad de dicho campo eléctrico?\* 5 puntos

$$E = \frac{F}{q}$$

- a) 133.333N/C
- b) 13.3333N/C
- c) 1.33333N/C

12. Dos pequeños asteroides de 1000Kg y 1500Kg respectivamente, se encuentran separados una distancia de 4000m. ¿Con qué fuerza se atraen? \*5 puntos

$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2} \quad G = 6.674 \times 10^{-11} \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{kg}^2}$$

- a) 0.000000025N
- b) 0.000025N
- c) 0.25N

13. La suma de la energía potencial (Ep) y la energía cinética (Ec) es igual a la...\* 3 puntos

- a) Energía Solar.
- b) Energía Eólica.
- c) Energía Mecánica.

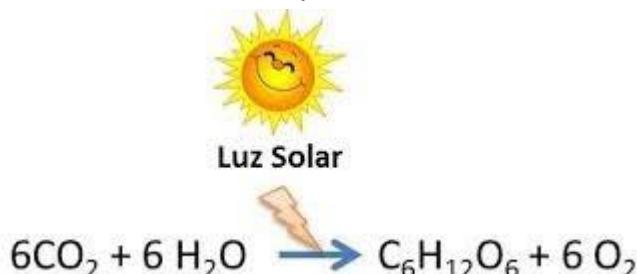
14. La unidad de medida del Campo Magnético es el...\* 2 puntos

- a) Voltio.
- b) Tesla.
- c) Ampere.

15. La República Mexicana se encuentra rodeada principalmente de las siguientes placas tectónicas... \* 2 puntos

- a) Cocos, Caribe y Norteamericana.
- b) Sudamericana, De Nazca y Pacífica.
- c) Filipina, Cocos y Arabiga.

16. La siguiente ecuación química representa un proceso energético importante. ¿De qué proceso hablamos?\* 3 puntos



- a) Fotosíntesis.
- b) Respiración Celular.
- c) Fermentación alcohólica.

17. Considerando la Ley de la Conservación de la Energía Mecánica ¿La energía Cinética (Ec) es igual a la energía potencial (Ep)?\* 2 puntos

- a) Falso.
- b) Verdadero.

18. Un cuerpo en estado de reposo o de movimiento rectilíneo uniforme a menos que una fuerza externa no equilibrada actué sobre él, es el enunciado de una de las leyes de Newton. ¿Cuál de todas es?\* 2 puntos

- a) Primera Ley de Newton.
- b) Segunda Ley de Newton.
- c) Tercera Ley de Newton.

19. Si la fórmula para calcular la cantidad de movimiento es:  $p=mv$ . Cuál será el resultado de un automóvil cuya masa es de 1000Kg si se mueve a una rapidez de 27.78m/s.\* 5 puntos

- a) 277.80Kgm/s.
- b) 2778.0Kgm/s
- c) 27780Kgm/s

20. Sí la masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo, ¿matemáticamente cómo se define al peso?\* 3 puntos

- a)  $P = mg$
- b)  $P = mh$
- c)  $P = mR$

21. En qué lugar de las placas tectónicas oceánicas o continentales ocurren la mayoría de los eventos geológicos (temblores, sismos, formación de montañas, erupciones)... \* 2 puntos

- a) Bordes o límites.
- b) Centro y límites.
- c) Ninguna de las anteriores.

22. Cuando se dice que "Es una región del espacio que rodea a una carga eléctrica, en la cual se ejerce una fuerza sobre otras cargas eléctricas", hablamos de la existencia de un...\* 2 puntos

- a) Campo Marte.
- b) Campo Magnético.
- c) Campo Eléctrico.

23. La masa de un astronauta en la Luna es de 89Kg. ¿Cuál será la masa del mismo astronauta en las playas de Acapulco?\* 5 puntos

- a) 890Kg.
- b) 89Kg.
- c) 890N.