

INSTITUTO CIMA

Nombre del alumno: _____

EXAMEN EXTRAORDINARIO DE FÍSICA

Instituto CIMA

Ciclo Escolar: 2025-2026

Prof. _____

Fecha: _____

Instrucciones

- Lee cuidadosamente cada pregunta antes de responder.
- En las preguntas de opción múltiple selecciona una sola respuesta.
- En las preguntas de selección múltiple marca todas las respuestas correctas.
- En las preguntas de verdadero y falso escribe V si la afirmación es verdadera o F si es falsa.

1. (Opción múltiple)

Durante un partido de fútbol, Sofía patea un balón que estaba en reposo. El balón comienza a moverse inmediatamente.

¿Qué ley de Newton explica este fenómeno?

- A) Ley de la gravitación universal.
- B) Primera ley de Newton.
- C) Segunda ley de Newton.
- D) Tercera ley de Newton.

2. (Opción múltiple)

Un automóvil acelera más rápidamente cuando lleva únicamente al conductor que cuando viaja con cinco pasajeros.

¿Por qué ocurre esto?

- A) Porque aumenta la gravedad.
- B) Porque al disminuir la masa es más fácil acelerar.
- C) Porque disminuye la fricción con el suelo.
- D) Porque el motor genera más energía.

3. (Verdadero o Falso)

Escribe V o F.

- ___ Un objeto permanece en reposo si ninguna fuerza externa actúa sobre él.
- ___ La masa y el peso representan exactamente la misma magnitud física.
- ___ La fricción puede ayudar a caminar sin resbalar.

4. **(Opción múltiple)**

Un libro permanece inmóvil sobre una mesa durante varias horas.

¿Por qué no se mueve?

- A) Porque únicamente actúa la gravedad.
- B) Porque las fuerzas que actúan sobre él están equilibradas.
- C) Porque no tiene masa.
- D) Porque la mesa elimina la gravedad.

5. **(Selección múltiple)**

¿Cuáles de las siguientes situaciones representan ejemplos de fuerza de fricción?

- ☐ A) Las llantas de una bicicleta se adhieren al pavimento.
- ☐ B) Un paracaídas disminuye la velocidad al caer.
- ☐ C) Empujar una caja sobre el piso.
- ☐ D) Un imán atrae un clip.
- ☐ E) Frotar las manos para calentarlas.

6. **(Opción múltiple)**

Al introducir una pelota inflable en una alberca, ésta regresa rápidamente a la superficie.

¿Qué fuerza explica este fenómeno?

- A) Fuerza centrípeta.
- B) Fuerza magnética.
- C) Empuje o fuerza de flotación.
- D) Fuerza eléctrica.

7. **(Opción múltiple)**

Dos piedras de diferente masa se dejan caer al mismo tiempo desde la misma altura, despreciando la resistencia del aire.

¿Qué sucede?

- A) La más pesada cae primero.
- B) La más ligera cae primero.
- C) Ambas llegan al mismo tiempo.
- D) Ninguna cae.

8. **(Verdadero o Falso)**

Escribe V o F.

- ☐ La gravedad es la fuerza que atrae los objetos hacia la Tierra.
- ☐ Todos los objetos caen con diferente aceleración.
- ☐ La caída libre ocurre únicamente cuando la gravedad es la única fuerza que actúa.

9. **(Opción múltiple)**

¿Cuál de las siguientes acciones ayuda a prevenir accidentes eléctricos en casa?

- A) Tocar enchufes con las manos mojadas.
- B) Conectar muchos aparatos en un mismo contacto.
- C) Reparar cables dañados con cinta adhesiva común.
- D) Desconectar un aparato sujetándolo por la clavija.

10. **(Selección múltiple)**

Selecciona las afirmaciones correctas acerca de la electricidad.

- ☐ A) La corriente eléctrica es el movimiento de cargas eléctricas.
- ☐ B) Los cables dañados pueden provocar cortocircuitos.
- ☐ C) El agua conduce la electricidad cuando contiene sales o minerales.
- ☐ D) Todos los materiales son buenos conductores.
- ☐ E) Es seguro manipular instalaciones eléctricas sin protección.

11. **(Opción múltiple)**

Toda la materia está formada por partículas muy pequeñas llamadas átomos. ¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente la estructura de un átomo?

- A) Está formado únicamente por protones.
- B) Tiene un núcleo con protones y neutrones, rodeado por electrones.
- C) Está formado únicamente por electrones.
- D) Contiene únicamente neutrones.

12. **(Verdadero o Falso)**

Escribe V o F según corresponda.

- ☐ Los protones tienen carga positiva.
- ☐ Los electrones se encuentran en el núcleo del átomo.
- ☐ Los neutrones no poseen carga eléctrica.

13. **(Opción múltiple)**

Una botella con agua permanece varias horas dentro del congelador hasta que el agua se convierte en hielo.

¿Qué cambio de estado ocurrió?

- A) Evaporación.
- B) Condensación.
- C) Solidificación.
- D) Sublimación.

14. **(Selección múltiple)**

Selecciona las afirmaciones correctas sobre los estados de agregación de la materia.

- ☐ A) Los sólidos tienen forma y volumen definidos.
- ☐ B) Los líquidos conservan su volumen, pero adoptan la forma del recipiente.
- ☐ C) Los gases tienen forma y volumen definidos.
- ☐ D) En los gases, las partículas están muy separadas.
- ☐ E) Las partículas de un sólido permanecen completamente inmóviles.

15. (Opción múltiple)

Al colocar una olla con agua sobre la estufa, después de algunos minutos comienza a salir vapor.

¿Qué ocurrió?

- A) El agua se congeló.
- B) El agua cambió de sólido a líquido.
- C) El agua absorbió calor y pasó de líquido a gas.
- D) El agua perdió temperatura.

16. (Opción múltiple)

Un termómetro marca 38°C cuando una persona tiene fiebre.

¿Qué propiedad física está midiendo el termómetro?

- A) El calor.
- B) La temperatura.
- C) La masa.
- D) La presión.

17. (Verdadero o Falso)

Escribe V o F.

- ___ La temperatura indica qué tan caliente o frío está un cuerpo.
- ___ El calor y la temperatura significan exactamente lo mismo.
- ___ Un termómetro sirve para medir la temperatura.

18. (Selección múltiple)

Selecciona los instrumentos que permiten medir la temperatura.

- ___ A) Termómetro clínico.
- ___ B) Termómetro ambiental.
- ___ C) Balanza.
- ___ D) Termómetro infrarrojo.
- ___ E) Cronómetro.

19. (Opción múltiple)

Un motor de automóvil funciona gracias a la energía liberada por la combustión del combustible.

¿Qué tipo de energía aprovecha principalmente este motor?

- A) Energía eléctrica.
- B) Energía luminosa.
- C) Energía calorífica.
- D) Energía sonora.

20. (Selección múltiple)

Selecciona las consecuencias que producen los motores de combustión interna.

- ☐ A) Emisión de dióxido de carbono (CO₂).
- ☐ B) Liberación de calor al ambiente.
- ☐ C) Reducción del efecto invernadero.
- ☐ D) Consumo de combustibles fósiles.
- ☐ E) Eliminación total de la contaminación atmosférica.

21. (Opción múltiple)

Cuando utilizas un horno de microondas para calentar alimentos, este funciona gracias a un tipo de onda electromagnética.

¿A qué grupo pertenecen las microondas?

- ☐ A) Ondas mecánicas.
- ☐ B) Ondas electromagnéticas.
- ☐ C) Ondas sonoras.
- ☐ D) Ondas sísmicas.

22. (Verdadero o Falso)

Escribe V o F.

- ☐ La luz visible forma parte del espectro electromagnético.
- ☐ Las ondas electromagnéticas necesitan un medio material para propagarse.
- ☐ Las ondas de radio son utilizadas para transmitir información.

23. (Selección múltiple)

Selecciona las aplicaciones que utilizan ondas electromagnéticas.

- ☐ A) Radio.
- ☐ B) Radiografías (Rayos X).
- ☐ C) Teléfono celular.
- ☐ D) Brújula.
- ☐ E) Horno de microondas.

24. (Opción múltiple)

El aumento de la temperatura promedio del planeta se relaciona principalmente con:

- ☐ A) La disminución de la gravedad terrestre.
- ☐ B) La rotación de la Tierra.
- ☐ C) El incremento de gases de efecto invernadero producidos por actividades humanas.
- ☐ D) El cambio de las estaciones del año.

25. (Selección múltiple)

¿Cuáles de las siguientes acciones ayudan a disminuir el impacto del cambio climático?

- ☐ A) Utilizar transporte público o bicicleta cuando sea posible.
- ☐ B) Ahorrar energía eléctrica.
- ☐ C) Quemar basura al aire libre.
- ☐ D) Plantar árboles.
- ☐ E) Separar y reciclar residuos.

