

## Examen: Medición, Sistema Internacional y Conversión de Unidades

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### PARTE I: CONCEPTOS BÁSICOS (20 puntos)

1. Define qué es una medición. (4 puntos)
2. Menciona las 7 unidades fundamentales del Sistema Internacional y sus símbolos. (7 puntos)
3. Explica la diferencia entre cantidad física fundamental y derivada. Da un ejemplo de cada una. (5 puntos)
4. ¿Qué es un factor de conversión y cuál es su valor numérico? (4 puntos)

### PARTE II: IDENTIFICACIÓN (15 puntos)

**Instrucciones:** Identifica si las siguientes unidades pertenecen al SI escribiendo “SÍ” o “NO”:

5. Metro (m) \_\_\_\_\_ 6. Pulgada (in) \_\_\_\_\_ 7. Kelvin (K) \_\_\_\_\_ 8. Libra (lb) \_\_\_\_\_  
9. Segundo (s) \_\_\_\_\_ 10. Pie (ft) \_\_\_\_\_ 11. Kilogramo (kg) \_\_\_\_\_  
12. Galón (gal) \_\_\_\_\_ 13. Ampere (A) \_\_\_\_\_ 14. Grado Fahrenheit (°F) \_\_\_\_\_

### PARTE III: CONVERSIONES SIMPLES (25 puntos)

**Instrucciones:** Realiza las siguientes conversiones usando el método del factor de conversión. Muestra tu procedimiento completo.

15. 3.5 km = \_\_\_\_\_ m (5 puntos)
16. 2,500 g = \_\_\_\_\_ kg (5 puntos)
17. 120 min = \_\_\_\_\_ h (5 puntos)
18. 0.75 L = \_\_\_\_\_ mL (5 puntos)
19. 4.2 m = \_\_\_\_\_ cm (5 puntos)

#### PARTE IV: CONVERSIONES COMPLEJAS (25 puntos)

**Instrucciones:** Resuelve las siguientes conversiones que requieren múltiples pasos:

**20.** Convertir 72 km/h a m/s (8 puntos)

**21.** Un terreno tiene 2.5 hectáreas. ¿Cuántos metros cuadrados tiene? (*1 hectárea = 10,000 m<sup>2</sup>*) (8 puntos)

**22.** La densidad del agua es 1 g/cm<sup>3</sup>. Expresa esta densidad en kg/m<sup>3</sup>. (9 puntos)

---

#### PARTE V: PROBLEMAS DE APLICACIÓN (15 puntos)

**23.** Un atleta corre 1,500 metros en 4 minutos y 30 segundos. Calcula su velocidad en: - a) m/s (4 puntos) - b) km/h (4 puntos)

**24.** Un tanque de gasolina tiene capacidad para 60 litros. Si la gasolina cuesta \$22.50 pesos por litro, ¿cuánto cuesta llenar el tanque completo? (7 puntos)

---

#### DATOS ÚTILES:

- 1 km = 1,000 m
  - 1 kg = 1,000 g
  - 1 h = 60 min = 3,600 s
  - 1 L = 1,000 mL
  - 1 m = 100 cm
  - 1 m<sup>3</sup> = 1,000,000 cm<sup>3</sup>
- 

**Tiempo límite: 90 minutos Calificación: \_\_\_\_\_ / 100 puntos**

*Recuerda mostrar todo tu trabajo y incluir las unidades en tus respuestas finales.*