



**No. de lista:**  
**28**

Observación(es):

**San Luis Potosí, S.L.P. Mayo 2018.**

## **Cuestionario de física**

1. **¿Qué es la ciencia? Es un conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento., conjunto de conocimientos razonados y sistematizados opuestos al conocimiento vulgar.**
2. **¿En qué se clasifican las ciencias naturales? – ciencias biológicas: todos los fenómenos relacionados con los seres vivos (genética, medicina, farmacéutica, fisiología) – ciencias de la tierra: todo lo relacionado con la tierra y el espacio (geofísica, astronomía, geografía) – ciencias físicas: abordan la materia y energía (robótica, electrónica, física, química).**
3. **¿Qué es la Física? Es una ciencia que estudia cómo y cuánto se mueve la materia, así como la transformación y los intercambios de energía.**
4. **Personaje que propuso que la tierra está compuesta por 4 elementos: Aristóteles.**
5. **Conocido por sus tres leyes del movimiento de los planetas: Johannes Kepler.**
6. **Personaje que estableció las leyes del movimiento: Isaac Newton.**
7. **Realizó aportaciones en el campo de la hidrodinámica: Daniel Bernoulli.**
8. **Formuló las leyes de atracción entre cargas eléctricas: Charles Coulomb.**
9. **Descubrió la relación entre la electricidad y el magnetismo: Christian Orsted.**
10. **Inventó la relación entre la corriente y el magnetismo: André Marie Ampère.**
11. **Descubrió la inducción electromagnética: Michael Faraday.**
12. **Descubrió la radiactividad: Henri Becquerel.**
13. **Es el fundador de la física-matemática: Arquímedes.**
14. **Escribe las ramas de la física clásica: mecánica, termodinámica, mecánica ondulatoria, óptica y electricidad.**

15. Escribe las ramas de la física moderna: mecánica cuántica, relativista, atómica y nuclear.
16. Escribe los pasos comunes del método científico: enunciar un problema, investigación y recolección de información, elaboración de una hipótesis, comprobación de una hipótesis, análisis de datos, obtención de conclusiones, obtención de una ley científica, teoría científica.
17. ¿Qué es el método científico? Un conjunto organizado de procedimientos.
18. ¿Qué es tecnología? Es la aplicación del conocimiento científico de los materiales y los procesos para beneficiar a las personas.
19. ¿Qué es medir? Es comparar una unidad de medida.
20. ¿Qué es magnitud? Todo lo que se puede medir.
21. ¿Qué es un patrón? Cantidad exacta que resulta de un convenio entre diversas personas para emplearla al comparar mediciones.
22. ¿Qué es una medición directa? La comparación de la cantidad directamente con el estándar.
23. ¿Qué es una medición indirecta? Se emplea con algunas cantidades físicas que no pueden medirse directamente mediante el uso de algún instrumento.
24. ¿Cuáles son las unidades fundamentales del sistema internacional (SI): masa- kg, longitud- m, tiempo- s, intensidad de la corriente eléctrica- A, temperatura -K, cantidad de sustancia- mol, intensidad luminosa- cd.
25. De las siguientes cantidades físicas indique cuál es fundamental en el sistema internacional (SI):  
A) la fuerza B) la velocidad C) la presión D) la cantidad de sustancia E) la aceleración
26. ¿Qué es notación científica? Es una manera rápida y ágil de representar un número utilizando potencias de base diez.
27. ¿Qué significa el prefijo SI? Sistema Internacional.
28. Características del sistema CGS: No considera una dimensión adicional para las magnitudes electromagnéticas., sus unidades fundamentales son el centímetro, el gramo y el segundo.
29. Describe el sistema imperial o inglés: Conjunto de unidades estándar que tienen su origen en el imperio británico.
30. ¿Qué es error de medición? Al medir y comparar el valor verdadero o exacto de una magnitud y el valor obtenidos.
31. ¿Qué es exactitud? Cuán aproximados creemos estar respecto al valor real.

32. ¿Qué es precisión? Es el grado de certeza que se usa para medir una cantidad física.
33. ¿Qué es un calibrador vernier? Instrumento para medir con precisión dimensiones de objetos relativamente pequeños.
34. Define el concepto de error sistemático: Son los que se repiten con frecuencia de una medición a otra.
35. Define el concepto de error circunstancial: Son los que no se eliminan, pero si se pueden estimar por métodos estadísticos.
36. Escribe qué es un error absoluto y su expresión matemática: representa el máximo error posible

$$V_{prom} =$$

37. Escribe qué es un error relativo y su expresión matemática: Nos proporciona una base para comparar la exactitud de dos medidas

$$E_{rel} = E_{abs} / V_{prom}$$

38. Escribe qué es un error porcentual y su expresión matemática: Es el error relativo multiplicado por 100 con lo cual queda expresado en porcentaje

$$E\% = E_{rel} \times 100$$

39. Una tubería tiene 76ft de largo ¿a cuántos metros equivale?

DATO	FÓRMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO
76ft	$76ft \times 1m/3.28ft$	$(76ft)(1m)/3.28ft$	27.170m
1m=328ft			

40. Un jet privado viaja a 95mi/hr ¿a cuántos km/hr equivale?

DATO	FÓRMULA	SUSTITUCIÓN	RESULTADO
95mi/hr	95mi/hr	$1.609km/1mi (95mi)$	
		$(1.609km)/1hr.1m$	152.85km/hr
1mi=1.609km			

63.-Formula para obtener el tiempo y sus unidades de medida

$$T=d/v \text{ hrs, min, seg}$$

64.-Formula para obtener la aceleración

$$a= v/t$$

65.-Formula para obtener la distancia obteniendo como dato la aceleración

$$d=at/2$$

66.-La rapidez de un patinador es de 9m/S Que distancia recorre en 60 s

$$V=d/t \quad d=vt \quad d (9m/s) (60) \quad d=540$$

67.- Encontrar la velocidad en m/s de un motociclista cuyo desplazamiento es de 8km al este de 9 min

$$V=d/t \quad v=8000m/540s \quad 8km \times 1000m/1km=8000m \quad 9min \times 60s/1min=540s \quad v=14.81/ms \text{ al oeste}$$

68.¿Qué es movimiento rectilíneo uniforme acelerado?

Cuando se mueve a lo largo de una línea recta con una aceleración magnitud y dirección constante

69.-Ecuación de velocidad media y unidades de medida

$$V_m=v_f \text{ o } v_i / 2 \text{ m/s cm/s ft/s}$$

70.-Ecuación para obtener la velocidad final y sus unidades de medida

$$A=v_f-v_i/t \text{ m/s cm/s ft/s}$$

71.-Formula para obtener la velocidad final y sus unidades de medida

$$V_f^2=v_i^2+2ad \text{ m/s cm/s ft/s}$$

72.- Ecuación para obtener la velocidad original y sus unidades de medida

$$V_o=v_f^2-a/2d$$

73.-Formula para obtener desplazamiento (Velocidad aceleración y tiempo) y unidades de medida

$$D=v_o t + \frac{1}{2} a t^2 \text{ m. cm. Ft}$$

74.-Formula para obtener el desplazamiento teniendo  $v_f$   $v_o$  y aceleración

$$D=\frac{v_f^2-v_o^2}{2a} \text{ m. cm. Ft}$$