



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
 CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS # 8
 "NARCISO BASSOLS"
FISICA 1



Guía 1 Primer Parcial

Contesta lo que se te pide e investiga lo que sea necesario.

1. ¿Qué es la Física?
2. ¿Qué es ciencia?
3. La ciencia para su estudio se divide en 2 grandes grupos, ¿Cuáles son?
4. ¿Qué es una ciencia formal?
5. ¿Qué es una ciencia factual?
6. ¿Cuál es la división de las ciencias naturales?
7. ¿Cuáles son las divisiones de la Física?
8. ¿Qué es el método científico y para qué sirve?
9. ¿Cuáles son los pasos del método científico?
10. ¿Qué significado tienen las siglas MKS y CGS?
11. Explique que es una magnitud escalar y que es una magnitud vectorial y escriba un ejemplo de cada uno.
12. Explique que es una magnitud fundamental y que es una magnitud derivada y escriba un ejemplo de cada uno.
13. ¿Cuáles son las unidades fundamentales del sistema internacional?
14. ¿Cuál es el sistema de unidades que utiliza el peso como magnitud fundamental y la masa como magnitud derivada?
15. ¿Qué es un vector?
16. ¿Cuáles son las características principales de un vector?
17. ¿Qué es una fuerza resultante y la fuerza equilibrante de un sistema de vectores?
18. ¿Qué es el error de medición?
19. ¿Cuáles son los tipos de errores?
20. ¿Con qué métodos se pueden resolver los sistemas de vectores?
21. ¿Cuáles son los métodos gráficos?
22. ¿Cuáles son los métodos analíticos?
23. Convertir 6 km a metros.
24. Convertir 80 km/h a m/s
25. Convertir 300 m/s a km/h
26. Se midió una mesa y nos arrojó los siguientes datos: $X_1= 4.30m$, $X_2= 4.32m$, $X_3= 4.29m$, $X_4= 4.32m$, $X_5= 4.31m$, $X_6= 4.35m$
 - a. Calcular el valor promedio de las mediciones.



- b. Calcular el error absoluto de cada una de las mediciones.
 - c. Calcular el valor promedio de los errores absolutos.
 - d. Calcular el intervalo de incertidumbre de las mediciones.
27. Calcular la suma de los vectores $V_1 = 5u < 35^\circ$, $V_2 = 15u < 120^\circ$. Gráfica y analíticamente.
28. Resolver el siguiente sistema de vectores en forma gráfica y analítica. $V_1 = 40u < 60^\circ$, $V_2 = 10u < 210^\circ$, $V_3 = 30u < 330^\circ$

