

3. ¿Qué es la electricidad?
4. ¿Qué es electrostática?
5. ¿Qué es electrodinámica?
6. ¿Qué es la carga eléctrica y como se mide?
7. ¿Cuál es la ley de Coulomb?
8. ¿Cuál es la ley de Ohm?
9. ¿Cómo se electrizan los cuerpos?
10. ¿Cómo es el magnetismo terrestre?
11. ¿Qué es la resistencia eléctrica?
12. ¿Qué es intensidad de corriente eléctrica?
13. ¿Qué es magnetismo?
14. ¿Cuáles son las propiedades de los imanes?
15. ¿Qué es electromagnetismo?
16. ¿Qué es una onda?
17. ¿Tipos de ondas?
18. ¿Partes de una onda?
19. ¿Efectos de una onda?

20. Un conductor portador de una corriente eléctrica crea a su alrededor un:
21. La luz viaja en forma corpuscular y en partículas llamadas:
22. Velocidad del sonido:
23. Velocidad de la luz:
24. Necesitan un medio material, ya sea elástico o deformable para poder viajar. Este puede ser sólido, líquido o gaseoso y es perturbado de forma temporal aunque no se transporta a otro lugar
25. Es el cambio de dirección que experimenta una onda al pasar de un medio material a otro. Solo se produce si la onda incide oblicuamente sobre la superficie de separación de los dos medios. Se origina en el cambio de velocidad de propagación de la onda señalada:
26. Es un fenómeno característico de las ondas que se basa en la desviación de estas al encontrar un obstáculo o al atravesar una rendija. Ocurre en todo tipo de ondas, desde ondas sonoras, ondas en la superficie de un fluido y ondas electromagnéticas como la luz visible y las ondas de radio.
27. Las ondas electromagnéticas pueden generar calor si hacen vibrar las moléculas de agua:
28. La señal de un celular viaja en forma de _____ ondas por el espacio:
29. Interferencia de una onda es cuando:
30. Es el aparente cambio de frecuencia de una onda producida por el movimiento relativo de la fuente respecto a su observador.
31. Es la cantidad de flujo luminoso que emite una fuente por unidad de ángulo sólido:

32. Es la medida de la potencia luminosa percibida:

33. El laboratorio CERN estudia la física nuclear de las partículas sub-atómicas, haciendo colisionarlas:

Resuelve los siguientes problemas

Una espira de 9 cm de radio se encuentra sumergida en un medio cuya permeabilidad es de $1.9 \times 10^{-5} \text{ Tm/A}$. Calcular la inducción magnética en el centro de la espira si a través de ella circula una corriente de 12 amperes.

- a) $3.24 \times 10^{-5} \text{ T}$
- b) $1.27 \times 10^{-3} \text{ T}$
- c) $2.24 \times 10^{-5} \text{ T}$
- d) $1.24 \times 10^{-5} \text{ T}$

Un solenoide tiene una longitud de 15 cm y tiene 300 vueltas de alambre sobre un núcleo de hierro cuya permeabilidad es de $15.1 \times 10^{-3} \text{ Tm/A}$. Calcular la inducción magnética en el centro de la solenoide cuando por el alambre circula una corriente de 7 mA:

- a) $0.21 \times 10^{-1} \text{ T}$
- b) $2.1 \times 10^{-1} \text{ T}$
- c) $21 \times 10^{-1} \text{ T}$
- d) 210 T

Determinar la inducción magnética en un punto a 10 cm de alambre recto por el cual circula una corriente de 3 amperes.

- a) 60 T
- b) $600 \times 10^{-7} \text{ T}$
- c) $60 \times 10^{-7} \text{ T}$
- d) $0.60 \times 10^{-7} \text{ T}$

Calcular la potencia eléctrica de un tostador de pan cuya resistencia es de 100 Ohms y por ella circula una corriente de 4 amperes.

- a) 40000W.
- b) 400W.
- c) 1600W.
- d) Ninguna opción es válida.

36. Resuelve el siguiente circuito calculando la resistencia total del mismo (R_T) y la corriente que pasa a través de él (I_T) si el voltaje es de 10 volts; $R_1 = 1 \text{ Ohms}$, $R_2 = 1 \text{ Ohms}$, $R_3 = 1 \text{ Ohms}$, $R_4 = 1 \text{ Ohms}$, $R_5 = 1 \text{ Ohms}$ y $R_6 = 1 \text{ Ohms}$.

- a) 6 ohms.
- b) 0.615 ohms.
- c) 5 ohms.
- d) 1.5 ohms.

3. ¿Cómo son las siguientes graficas?

Corriente Alterna.

Corriente continua.

Voltaje

Frecuencia.

39. ¿Cuál es la apariencia de los siguientes elementos?

Imán.

Bobina o solenoide.

Espira

Cable magneto.

Resistencia.

Bobina o solenoide.

Transformador

44. ¿Qué tipo de ondas genera un horno eléctrico de microondas?

- a) Mecánicas.
- b) Electromagnéticas
- c) Longitudinales
- d) Difusas.