1. **¿Cuál es la diferencia entre una magnitud escalar y una magnitud vectorial? Indica 1 (uno) ejemplo de cada uno.**

Una magnitud escalar es aquella que queda completamente determinada con un número y sus correspondientes unidades, y una magnitud vectorial es aquella que, además de un valor numérico y sus unidades (módulo) debemos especificar su dirección y sentido.

Ej escalares: volumen, área, densidad, distancia, temperatura, trabajo y masa.

Ej vectoriales: vvelocidad, Aceleración, Fuerza, Campo eléctrico, Desplazamiento

Peso, Energía Térmica, Campo Gravitatorio.

1. **Convertir las siguientes magnitudes:**
2. **1,3 km a dm= 13000**
3. **86500 seg a hs =24,02 hs**
4. **500 m/min a km/h= 30 km/h**
5. ¿La luz es una onda o una partícula? Explique.
6. ¿Como son las imágenes que se generan en un espejo cóncavo y en uno convexo? cite ejemplos de espejos.
7. Calcule la velocidad de propagación de una onda sabiendo que la longitud de onda es de 0,1 m y su frecuencia 16000 Hz.

**Velocidad= long de onda X frecuencia= 0,1 m X 16000 1/s = 1600 m/s**

1. Determinar la energía de un fotón para Luz verde de long de onda 6,3 X10-14 m, considerando que la propagación es en el vacío.

**E= h X frecuencia.**

**h= 6,626 x10-34 JxS**

**frec.= veloc. en el vacio/long de onda= 3 x 10 8 m/s /6,3 X 10 -14 m = 0,47 X 1022 Hz**

**E= 6,626 x10-34 JxS X 0,47 X 1022 1/S= 3,11 x 10 -12 J**

1. Calcula la presión que soportan las paredes de un submarino cuando se encuentra sumergido a 150 m de profundidad.  (d agua de mar=1030 kg/m3; g = 9.8 m/s2).



Ph= 1030 kg/m3 X 9.8 m/s2 X 150 m= 1514100 Pa

1. Un cuerpo de 0,25 m3 se sumerge en agua. Calcular el empuje que experimenta. ( ρ agua= 1000 kg/m3)

**F=** 1000 kg/m3**x 9,8 m/s2 X 0,25 m3**

**E=2450 N**

1. **¿Por qué los cuerpos sumergidos en un fluido líquido “aparentan” pesar menos?**
2. **¿De qué depende la presión hidrostática? Mencione 2 ejemplos en donde se evidencien diferentes variables.**