



### TALLER DE NIVELACIÓN FÍSICA °6

**NOTA: Este taller debe ser resuelto en hojas de block, y ser entregado en perfectas condiciones (no arrugado, ni manchas o tachones y letra legible).**

1. A partir de la siguiente lectura realiza un mapa mental, en donde resaltes las ideas principales.

#### **La física y su impacto en la ciencia y la tecnología.**

La física es una ciencia natural que estudia los fenómenos fundamentales de la naturaleza, es decir, los fenómenos que no solo ocurren en particular, sino que trascienden a muchos objetos. Estudia una variedad de campos (mecánica, termodinámica, electromagnetismo, óptica, física moderna) con todos los fenómenos asociados a ellos. Dentro de sus objetivos, trata de explicar y predecir el resultado de todos esos fenómenos, siempre en función de las teorías ya establecidas para ello, en un intento último de explicar cómo es el mundo que nos rodea y, por qué no, todos los avances en cuanto a las formas de poner a punto nuestros conocimientos sobre la física. Por otro lado, la tecnología es muchas veces confundida con la técnica o con el uso de las nuevas tecnologías, pero ninguna de estas definiciones es correcta en un completo sentido. La tecnología es una consecuencia del ser humano a la hora de seleccionar determinados objetos en función al uso seguro de estos, es decir, antes de cualquier uso o salida de este objeto a la calle, por ejemplo, se ha de comprobar que el uso de este objeto sea seguro e inofensivo y, en cuanto al desarrollo de este objeto, cuente con un conjunto de normas y teorías, que muchos también conocen, adquiridos gracias a la denominación de la técnica. Podríamos denominar dos fases muy diferentes en el desarrollo de un objeto o artefacto como son en primer lugar, la técnica, y en segundo lugar, la tecnología, aunque es verdad que esta última fase posee una importancia capital para la recepción del artefacto por parte del mercado.

En un sentido general, la aplicación de principios y conceptos físicos a la medicina puede facilitar el diagnóstico y tratamiento de alguna enfermedad, aumentando el espectro del conocimiento adquirido y abriendo la posibilidad de otorgar una solución a problemas que hoy en día son irremediables. Considerando algunos de los avances más destacados que ha aportado la física a la medicina, podemos mencionar: La monitorización de signos vitales a través de principios de la mecánica (manómetros). Actualmente, esta área suma avances como el desarrollo de materiales más precisos y resistentes, así como mecanismos con mayor abanico de funciones para el monitoreo en sectores críticos. Se obtiene un diagnóstico profundo y exacto de las patologías involucradas, cuantificando el grado de patología presente y correlacionándolo con la evolución de la enfermedad. El monitoreo puede ser no invasivo (como la medición de lípidos con ultrasonido) o invasivo (tomar una muestra para biopsia). Por otra parte, para radioterapia el nobel estadounidense en 1903 A. Henry Becquerel, encontró que el uranio ya no solo emitía rayos de uranio sino algo más desconocido y distinto a los rayos X. Estos fueron llamados rayos Becquerel. La medicina nuclear radia activamente en un paciente (se le introduce radiación al paciente, incluyendo neutrones, protones, e.p.), para detectar cómo sufre la radiación que se le inserta al cuerpo. Técnicas como la tomografía por emisión de positrones y la tomografía por emisión de rayos X o extrass (dentro de esta la famosa tomografía computarizada); mediante el uso de esta última se crearon las imágenes de cuerpo completo en 3D respecto a las nuevas técnicas.

Tomado de: <https://aithor.com/essay-examples/la-importancia-de-la-fisica-en-el-desarrollo-de-la-tecnologia-moderna>

2. Un constructor cuenta con 3 dam 5 m 4 dm de alambre para utilizarlos en una obra, ¿Cuántos milímetros de alambre tiene en total?
3. Suponga que el constructor después de tener la conversión a milímetros de su cantidad de alambre para la obra, decide hacer su trabajo en centímetros. ¿Cuántos centímetros de alambre tiene para la obra?
4. El largo de una plaza rectangular es de 1,4 hm, y su ancho es de 80 m. ¿Cuántos metros hay que caminar para dar una vuelta completa a la plaza?

5. Lea detenidamente los siguientes enunciados y determine si es falso (F) o verdadero (V).

- a) La unidad principal de medida de longitud es el metro. \_\_\_\_\_
- b) Los submúltiplos del metro son el kilómetro, hectómetro y decámetro. \_\_\_\_\_
- c) Un decámetro equivale a 10000 cm. \_\_\_\_\_
- d) El dm es una unidad inferior al metro. \_\_\_\_\_
- e) Para convertir unidades mayores a menores se divide por potencias de 10, según el número de espacios que haya entre ellas. \_\_\_\_\_

6. Ordene de menor a mayor: 750 m, 26 dam, 33000 cm, 220000 mm.

7. Escribe las siguientes cifras en notación científica.

- 0,0000000034
- 2300000000
- 3220000
- 0,0000023

8. Convierta 45 años en segundos.