

CENTRO DE EDUCACIÓN ABIERTA

MANUAL DE FÍSICA I



BACHILLERATO NO ESCOLARIZADO

PROF GERARDO P. ARENAS FLORES

TEMA: INTRODUCCIÓN

SESIÓN 1

BREVE DESARROLLO DE CLASE

Una de las ciencias que más han contribuido al desarrollo de la humanidad es la física, ya que muchos de sus avances se utilizan en la vida diaria.

Aunque no todos los observamos de manera directa, algunos ejemplos de estos avances podrían ser:

Aparatos electrodomésticos

Herramientas de trabajo

Aparatos de uso médico

Medios de transporte

Entre algunos otros que usamos de manera cotidiana.

La física inicia prácticamente con el origen del hombre, ya que este siempre intenta interpretar a su entorno, que no es otra cosa que la naturaleza; incluso su nombre (del griego physike) significa precisamente naturaleza.

Definimos a la física como la ciencia encargada del estudio de la materia y la energía y la forma en como estas se relacionan.

La física es una ciencia y como tal debe cumplir con los requerimientos de esta, por lo tanto es:

Sistemática

Comprobable

Perfectible

Estudiar y comprender la física es importante si queremos entender las causas de muchos fenómenos de la naturaleza.

Estudiar y comprender la física es importante si queremos entender el uso de muchas herramientas.

Estudiar y comprender la física es importante si queremos explicarnos el comportamiento de experimentos y avances en la ciencia diaria.

Conociendo esta ciencia entenderemos mejor el desarrollo de la humanidad en nuestros tiempos.

Pero no siempre fue todo así, la física como ciencia, surge con los griegos y a así como ha tenido avances también ha tenido fracasos u oposición por ciertos sectores de la humanidad, por ejemplo la teoría de Galileo respecto a la rotación de la tierra, donde él decía que la tierra giraba alrededor del sol y los jerarcas de la iglesia hicieron que se retractara ya que ellos pensaban que el sol giraba alrededor de la tierra. Otro caso fue el interés por la piedra filosofal, que era un polvo que convertiría cualquier sustancia en oro. En la actualidad la física analiza, como teoría, viajar en el tiempo.

Es importante recalcar que el desarrollo de la física ha sido utilizado, también, para la destrucción del hombre, por ejemplo, las armas modernas de destrucción o la bomba atómica lanzada en Japón en la segunda guerra mundial, o la gran cantidad de armas de destrucción masiva.

Para su estudio y dado el gran desarrollo de esta ciencia, la podemos clasificar de la siguiente manera:

Física clásica.- que estudia a todos los fenómenos que se desarrollan a velocidades muy pequeñas comparadas con la velocidad de la luz.

Física moderna.- que estudia a todos los fenómenos que se desarrollan a velocidades cercanas a la velocidad de la luz.

La velocidad de la luz es de 300 000 Km. / seg.

La física clásica contiene áreas como: Mecánica, Termología, Óptica, electromagnetismo.

La física moderna contiene áreas como: física atómica y física nuclear.

Ejercicio para la sesión 1:

- Recuerda sobre 10 avances en tu entorno que consideres se deben a la física
- Analiza si existe necesidad de conocer las matemáticas para estudiar a la física
- Investigar los pasos del método científico.
- Investigar las definiciones de ciencia formal y de ciencia factual.
- Investigar la diferencia entre fenómeno físico y fenómeno químico.