

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS



ALUMNA: DIANA CITLALI CRUZ RIOS

MAESTRO: JUAN JOSE OJEDA

ASIGNATURA: FISICA I

ACTIVIDAD: ENSAYO

UNIDAD 1

CUARTO SEMESTRE, BACHILLERATO
EN ENFERMERIA GENERAL.



Introducción

Los adelantos de la ciencia han provocado muchos cambios en el mundo. Por ejemplo, desde Aristóteles en el 350 AC y hasta hace 500 años se creía que la Tierra era plana y que estaba en el centro del universo, hace 70 años no se conocía la televisión, los aviones ni la forma de prevenir las picaduras, es importante mencionar que la ciencia no es nueva, data de la prehistoria. El ser humano ha estado sobre la Tierra desde hace poco más de 100 mil años aproximadamente y desde entonces ha empezado a hacer ciencia, bueno la ciencia es una actividad humana, formada por un conjunto de conocimientos, en este tema nos enfocaremos en la física, esta es una de las ciencias más fundamentales que tenemos ya que estudia de la naturaleza lo que es el sonido, la luz, calor, energía, materia, entre otros aspectos fundamentales de la vida, es por ello que en este ensayo hablaremos un poco sobre esta ciencia.

La física y el método científico.

La física es una de las ciencias naturales que ha contribuido en gran medida al desarrollo y bienestar de la humanidad, ya que gracias a su estudio e investigación ha sido posible encontrar una explicación científica a los fenómenos que se presentan en nuestra vida diaria, de igual forma también la física es ante todo una ciencia experimental, pues sus principios y leyes se fundan en la experiencia adquirida al reproducir los fenómenos.

Bueno la física clásica se divide en:

- Mecánica, que estudia el movimiento y a su vez se subdivide en: estática, que estudia los cuerpos en equilibrio o en reposo y cinemática, que estudia el movimiento de los cuerpos sin atender a sus causas, y dinámica, que se ocupa de las causas que producen el movimiento.
- Acústica, que estudia los fenómenos relacionados con el sonido.
- Termología, que se subdivide en calorimetría, que estudia el calor, y termometría, que estudia la temperatura.
- Electromagnetismo, que estudia los fenómenos eléctricos y magnéticos.
- Óptica, que estudia los fenómenos relacionados con la luz.

Entre otros, por otro lado la física moderna comprende la física cuántica y la física relativista.

- La física cuántica estudia los fenómenos que tienen lugar en el dominio del átomo.

Mientras que...

- La física relativista estudia los fenómenos que ocurren a velocidades cercanas o iguales a la de la luz.

Como mencionaba la física es una de las ciencias que nos ha ayudado a crecer y desarrollarnos como humanidad, al crear técnicas y procesos que hasta hoy en día nos han ayudado a facilitarnos de alguna manera nuestro día a día, para ello necesitaron de lo que es llamado "Método científico", pero que es, se han de preguntar, bueno el método científico es una metodología para obtener nuevos conocimientos, que ha caracterizado históricamente a la ciencia, y que consiste en la observación sistemática, medición, experimentación y la formulación, análisis y modificación de hipótesis, gracias a esta técnica la física ha podido crear lo que hoy en día podemos tener, es por ello que es muy importante en esta ciencia, que es la física, uno de los aspectos que influyen mucho en esta ciencia, además del método científico, ya explicado antes, son las mediciones, ya que como mencionaba para que la ciencia pueda generar algo, es muy importante ya que la medición es el proceso a través del cual se compara la medida de un objeto o elemento con la medida de otro. Bueno para esto, se deben asignar distintos valores numéricos o dimensiones utilizando diferentes herramientas y procedimientos.

El proceso de medición busca distinguir objetos, fenómenos o casos para ser clasificados. Pero para lograr esto, ¿Se necesitan requisitos? Claro que sí, les mencionare algunos de ellos:

Debe ser válido. Es decir, que deben existir formas de demostrar la manera en la que se realiza la medición.

Debe ser fiable. Es decir la medición se debe aplicar en varios casos y debe proporcionar siempre los mismos o similares resultados.

Debe ser preciso. Esto quiere decir que debe tener mínimos errores, para eso se deben utilizar herramientas e instrumentos de mediciones sensibles y fieles.

Una vez ya sabiendo esto, veamos los tipos de mediciones que existen, porque claro, hasta en las mediciones existen tipos o clasificaciones y son las siguientes:

Medición directa. Se utiliza un instrumento de medición que compara la variable a medir con un determinado patrón, en este tipo de medición se comparan dos objetos que tienen la misma característica.

Medición indirecta. En este tipo se obtiene la medición deseada calculando una o más magnitudes diferentes que se obtuvieron mediante la medición directa, esto se debe a que no siempre se pueden calcular las medidas entre variables de manera directa, ya sea por tamaño, naturaleza u otros factores.

Medición reproducible. En este caso se obtiene siempre el mismo resultado si se logran efectuar comparaciones entre la misma variable y el aparato para medir que se esté utilizando.

Una vez ya visto esto, es importante mencionarles las herramientas que se necesitan para lograr llevar a cabo esta acción, bueno primero los instrumentos de medición son las herramientas que se utilizan para tomar la medida de un objeto u elemento, como les mencionaba. Ahora si pasemos a los tipos de instrumentos y como se clasifican según para su uso, estos son algunos:

Instrumentos para medir tiempo, se utilizan lo que es el reloj, cronómetro, temporizador.

Instrumentos para medir peso, es la báscula, balanza, dinamómetro, barómetro.

Instrumentos para medir longitud se pueden utilizar la regla, cinta métrica, distanciómetro, calibrador.

Instrumentos para medir temperatura, normalmente se utiliza lo que es el termómetro, pirómetro, termohigrógrafo.

Instrumentos para medir corriente eléctrica, polímetro, galvanómetro.

Bueno ahora que ya sabemos lo que es fundamental para lograr unas buenas mediciones veamos las herramientas matemáticas que se utilizan en la física, como sabemos las matemáticas son una área sumamente importante y fundamental para el desarrollo de

cualquier otra ciencia, en este caso no es la excepción, ya que para la física es importante en el aspecto de poder desarrollar y usar los conocimientos, y así poder resolver los problemas en el ámbito físico, el sistemas de vectores es un forma y parte muy importante, ahora hablemos sobre este tema, ya que también es importante como les decía, primero hay que explicar su definición, un vector es un segmento de una línea recta, dotado de un sentido, es decir, orientado dentro de un plano euclidiano, bidimensional o tridimensional, bueno un conjunto de vectores que actúan sobre un cuerpo en forma simultánea, se le llama sistema vectorial o sistema de vectores y cada uno de los vectores que lo forman reciben el nombre de vector componente. Todos los vectores componentes se pueden subdividir por un vector único que cause el mismo efecto, al cual se le llama vector suma o vector resultante.

Pero se han de preguntar para que nos sirven, cuál es su función, a continuación les explicaré eso, en si los vectores nos ayudan a representar magnitudes físicas, como lo es intensidad y dirección, pero no nada más eso, si no también fuerza, velocidad, desplazamiento, entre otros aspectos, hay que destacar que estos se pueden representar en un plano cartesiano mediante las coordenadas ya conocidas (x, y) .

Pero qué características deben tener, bueno cuando son representados por medio de una gráfica sus características son las siguientes, dirección, modulo, sentido, punto de aplicación, entre otras características notables, bueno pero ya pasemos a algunos ejemplos de los tipos que existen:

Vectores colineales: Este tipo son aquellos que actúan en una misma línea de acción, para entenderlo mejor les mencionare un ejemplo, puede ser cuando se levanta un objeto con una cuerda, la fuerza que representa la tensión de la cuerda va hacia arriba y la fuerza que representa el peso del objeto hacia abajo.

Por consiguiente tenemos los vectores concurrentes: Estos son aquellos que parten de un mismo punto de aplicación, un ejemplo de ellos es cuando dos aviones o dos autos salen o parten su camino desde el mismo lugar.

Como tercer tipo tenemos los vectores coplanares, son los que están en un mismo plano, en este tipo es importante mencionar que si solo tienes un par de vectores entonces siempre serán coplanares, pero si tienes más de dos vectores, cualquier vector puede verse como la suma de múltiplos de cualquier otro par no colineal.

Como cuarto tipo, tenemos los vectores libres, estos son aquellos que no poseen un punto de aplicación en particular.

Vectores fijos, este siguiente tipo es aquel que poseen un único y determinado punto de aplicación, lo contrario a los vectores libres si nos damos cuenta.

Vectores opuestos, son aquellos que poseen igual magnitud pero con sentido contrario.

Así como estos, existen muchos tipos de vectores más, pero estos son algunos de ellos para que entendamos un poco mejor el tema.

Operaciones con vectores

Para poder operar con los vectores se utilizan lo que es la suma de vectores, en este se realiza lo que es la suma de sus valores numéricos, otra forma para realizar la suma es por medio del método paralelogramo, otra operación es la resta de vectores, este se opera de la misma forma que en la suma, ya sea por el método del paralelogramo u operando con los componentes cartesianos, la multiplicación de vectores, producto vectorial, producto mixto (producto de tres vectores) , son otras de las formas en las que podemos trabajar los vectores.

Conclusión

Como pudimos ver en este ensayo la física representa un modelo por excelencia para entender todo lo que nos rodea, ya que con la utilización del método científico los investigadores tienen la posibilidad de hacer real lo concebido en una teoría, y también llegar a modificar lo que previamente ha sido estudiado como les había mencionado, además de que se pretende analizar los contenidos básicos de esta área y que no se vea como un hecho aislado su relación en la vida cotidiana, ya que si reflexionamos más a detalle, gracias a esta ciencia hemos podido tener los instrumentos que hasta hoy en día nos han facilitado un poco más nuestro día a día.

BIBLIOGRAFIA

<https://www.significados.com/fisica/>

<https://concepto.de/fisica/>

<https://www.youtube.com/watch?v=73nEd-bSrNM>

Videos y libros de física.