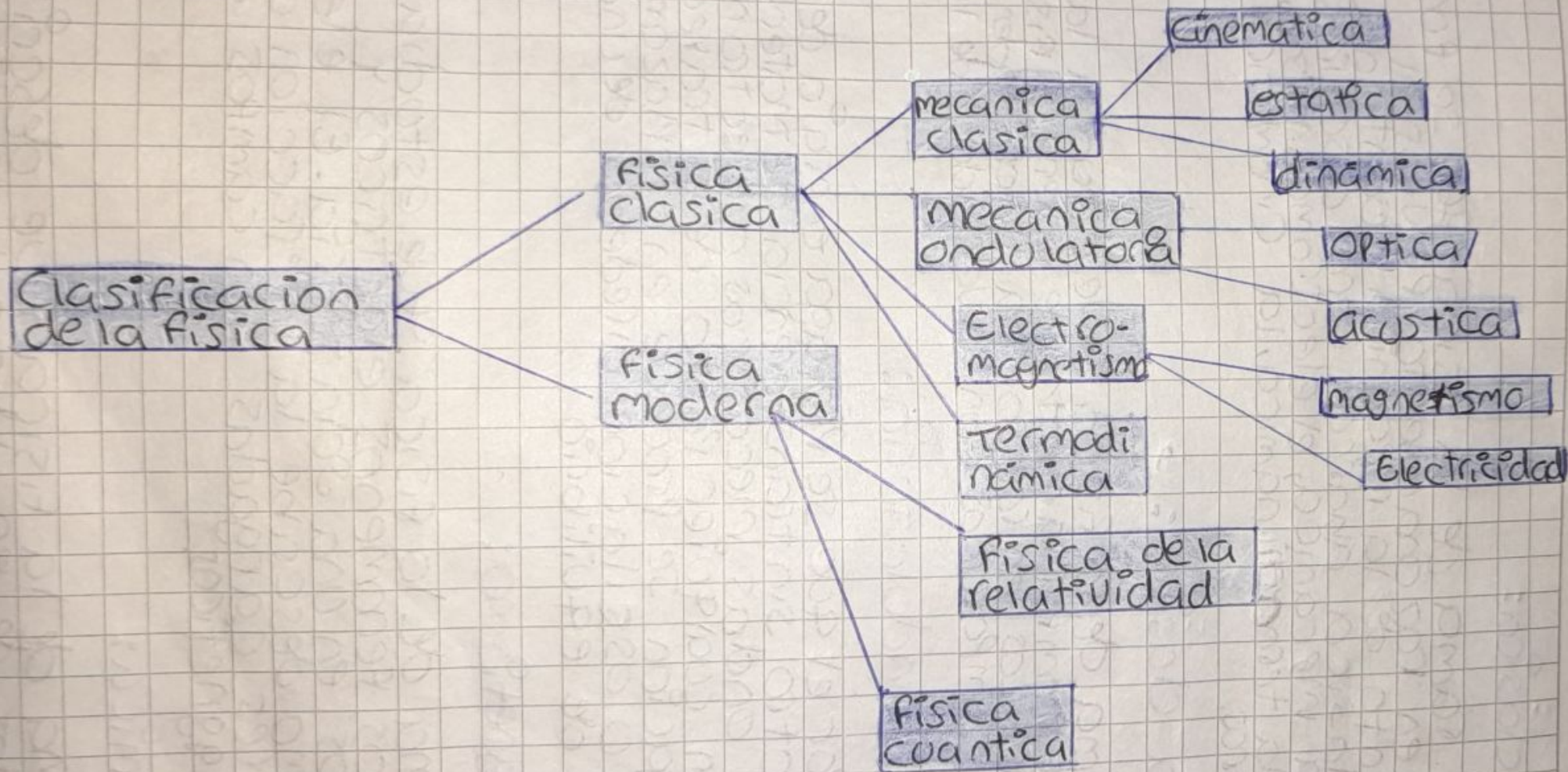


Actividad: Elabora en el cuaderno el siguiente mapa conceptual y escribe una breve explicación de cada una de ellas.



Física clásica:

es una rama de la física que se fundamenta en razonamiento previos al surgimiento de la mecánica cuántica. La física clásica abarca otras disciplinas como la mecánica, el electromagnetismo, la óptica, la termodinámica, la cinemática entre otras.

Mecánica clásica:

es la rama de la física que estudia las leyes del comportamiento de cuerpos físicos macroscópicos en reposo y a velocidades pequeñas comparadas con la velocidad de la luz.

Mecánica ondulatoria:

proceso por el que se propaga energía de un lugar a otro sin transferencia de materia mediante ondas mecánicas o electromagnéticas. En cualquier punto de la trayectoria de propagación se produce un desplazamiento periódico, u oscilación alrededor de una posición de equilibrio.

Electromagnetismo:

es la rama de la física que estudia y unifica los fenómenos eléctricos y magnéticos en una sola teoría. El electromagnetismo describe la interacción de partículas cargadas con campos eléctricos y magnéticos.

Termodinámica:

es la rama de la física que describe los estados de equilibrio termodinámica

a nivel macroscópico.

Física de la relatividad:

Incluye tanto a la teoría de la relatividad especial como la de relatividad general formuladas principalmente por Albert Einstein a principios del siglo XX, que pretendían resolver la incompatibilidad existente entre la mecánica newtoniana y el electromagnetismo.

Cinemática:

Se dividen en tres partes: Cinemática que describe el movimiento, Dinámica que estudia el movimiento y sus causas y Estática que estudia las fuerzas y el equilibrio de los cuerpos. Para describir el movimiento se establece un sistema de coordenadas o de referencia.

Estática y dinámica:

La estática es la rama de la física que estudia el equilibrio de los cuerpos.... La dinámica estudia el movimiento de los cuerpos a partir de las causas que lo provocan.

Óptica:

La ciencia que estudia la luz es una de las ramas más antiguas de la física. La óptica geométrica se basa en el concepto de rayo luminoso como trayectoria que siguen las partículas materiales emitidas por los cuerpos luminosos sin preocuparse de estudiar cuál es la naturaleza de la luz.

acústica:

es una rama de la física interdisciplinaria que estudia el sonido, infrasonido y ultrasonido, es decir ondas mecánicas que se propagan a través de la materia (tanto sólida como líquida o gaseosa) (no pueden propagarse en el vacío) por medio de modelos físicos y matemáticos.

magnetismo:

se conoce como magnetismo al fenómeno de atracción y repulsión de determinados metales e imanes. En física, el magnetismo se define como la fuerza de atracción de imanes que presentan un polo positivo y otro negativo. Conocido como dipolo.

Electricidad:

es una forma de energía que se manifiesta con el movimiento de los electrones de la capa externa de los átomos que hay en la superficie de un material conductor. La electricidad es un fenómeno íntimamente ligado en la materia y a la vida.

Física moderna:

se encarga del estudio de aquellos fenómenos que producen a la velocidad de la luz o valores cercanos a ella. Fue desarrollada en los inicios del siglo XX.

Física de la relatividad:

publicada en 1905, trata de la física del movimiento de los cuerpos en ausencia de fuerzas gravitatorias, en el que se hacían compatibles las ecuaciones de Maxwell del electromagnetismo con una reformulación de las leyes del movimiento

Física cuántica:

Es uno de los grandes logros del intelecto humano y es la base de la comprensión de los fenómenos naturales. La física clásica es un límite de la cuántica explica el átomo, el enlace químico, las moléculas, la interacción de la luz con las partículas, la materia....

2 leer las siguientes información sobre las diferentes ramas de la ciencia y toma apuntes sobre el tema de la manera que se te facilite, recuerda las diferentes técnicas de estudio y los mentefactos.

Introducción

La ciencia del latín "scire" que significa conocer, es el estudio de las leyes que rigen los diversos aspectos de la naturaleza.

Desde el hombre primitivo que aprendió a utilizar una rama como arma defensiva, doméstico el fuego, talló la piedra y posteriormente construyó las civilizaciones egipcia, china, azteca, maya entre otras, hasta el hombre que conquista el espacio, controla la energía nuclear y tiene el alto grado de desarrollo actual, han transcurrido quizás dos o tres millones de años.

La ciencia hace parte de progreso social de la humanidad y su método se emplea en cualquier área de la investigación y del conocimiento; a la vez que sus aplicaciones en los procesos técnicos hacen posible el mejoramiento de las condiciones de la humanidad.

como la naturaleza es única, la ciencia también lo es. Sin embargo, con el objeto de facilitar su estudio, se ha dividido en varias ramas.

La frontera entre estas ramas de la ciencia, es difícil de demarcar; el desarrollo de cada una está ligado al avance de las otras ramas. Sin embargo, se destaca **Galileo Galilei**, quien estableció el método deductivo experimental, dando esta forma nacimiento a la ciencia moderna.

La física
y
otras
ciencias

La física: ciencia que estudia las propiedades de la materia y las leyes que tienden a modificar su estado o su movimiento sin cambiar su naturaleza.

La química: ciencia que estudia la naturaleza y las propiedades de los cuerpos simples, la acción molecular de los mismos y las combinaciones debidas a dichas acciones.

la biología: ciencia que estudia leyes de la vida.

La astronomía: ciencia que trata de la posición, movimiento y constitución de los cuerpos celestes.

La geología: ciencia que tiene por objeto el estudio de la materia que compone el globo terrestre su naturaleza su situación y las causas que la han determinado.

Física: ciencia que trata de las propiedades de la materia y las leyes que tienden a modificar su estado o su movimiento sin cambiar su naturaleza.

Sistemas de unidades:

- **Sistema internacional (S.I.)** sus unidades básicas de longitud, masa y tiempo son respectivamente el metro (m), el kilogramo (kg) y el segundo (s)
- **Sistema Cegesimal (C.G.S.)** sus unidades básicas son el centímetro (cm), el gramo (g) y el segundo (s)
- **Sistema ingles** sus unidades básicas son el pie (pie), la libra (lb) y el segundo (s)

**Ideas
Funda-
mentales.**

Notación Científica: un número se describe en notación científica cuando se expresa como un número comprendido entre uno y diez multiplicado por la potencia de diez correspondiente.

medición directa: es la comparación de una unidad patrón con el objeto a medir mediante un proceso visual

medición indirecta: es la medida que se obtiene por medio del empleo de aparatos específicos o cálculos matemáticos.

metodo científico: es el procedimiento que se sigue para comprobar la validez de nuestros conceptos sus pasos son:

- Las observaciones de los fenómenos
- La experimentación
- La deducción cualitativa y cuantitativa

Tamaño y
estructura
del universo.

hasta hace muy poco se creía que las dimensiones de la tierra eran inmensas. Hace algo más de cuatro siglos le llevo a Fernando Magallanes y sus hombres casi tres años circunnavegar el globo. En 1961 nuestros primeros viajeros del espacio del planeta, gagarin y titov, dieron la vuelta al globo en 89 minutos en la nave cosmica "Vostok". Asi, a medida que se han ido construyendo vehiculos mas veloces, se ha encogido el tamaño aparente de la tierra.

En nuestro sistema solar son nueve los planetas conocidos. La tierra esta situada relativamente cerca del sol, aunque Mercurio, Venus, estan mas proximos la distancia media del sol a su planeta mas remoto, Pluton, es cuarenta veces mayor que la existente entre el sol y la tierra hasta el presente no se sabe si hay planetas mas distantes del sol que Pluton. Solo podemos especular que si tales planetas existen. son de tamaño relativamente pequeño y que por eso se han escapado de nuestra detección.

el diametro del sistema solar es aproximadamente de 50 a 100 unidades astronómicas o unos 70 mil millones de Km.