CONCEPTO, LAS LEYES, LOS PRINCIPIOS, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE MOVIMIENTOS QUE SE DAN EN LA FÍSICA

¿Qué es un movimiento?

El estudio del movimiento se puede realizar a través de la cinemática o a través de la dinámica. En función de la elección del sistema de referencia quedarán definidas las ecuaciones del movimiento, ecuaciones que determinarán la posición, la velocidad y la aceleración del cuerpo en cada instante de tiempo. Todo movimiento puede representarse y estudiarse mediante gráficas. Las más habituales son las que representan el espacio, la velocidad o la aceleración en función del tiempo, su medición es mediante kilometraje o metros sobre segundo.

¿Cuántos tipos de movimientos hay en la física? Definir cada uno de ellos

Movimiento rectilíneo. Describe un cuerpo cuya trayectoria es lineal y con una velocidad y aceleración paralelas. Suele estudiarse en dos casos puntuales:

Movimiento Rectilíneo Uniforme. Describe un cuerpo que posee velocidad constante, es decir, aceleración nula.

Movimiento Rectilíneo Uniformemente acelerado. Describe un cuerpo que posee una aceleración constante.

Movimiento circular uniforme. Describe un cuerpo que se mueve alrededor de un eje de giro, con un radio y una velocidad angular constantes, trazando una circunferencia. En este tipo de movimiento los cuerpos poseen una aceleración en dirección al centro del círculo.

Movimiento armónico simple. Describe un movimiento periódico como puede ser el de un péndulo o el de una onda electromagnética (luz por ejemplo). Matemáticamente está descrito en el tiempo por una función armónica (seno o coseno). El movimiento puede no ser armónico, es decir, no repetirse en el tiempo, pero aun así describir trayectorias ondulatorias y en ese caso se lo denomina movimiento ondulatorio.

Movimiento parabólico. Describe un movimiento que traza una parábola. Es el resultante de la composición de un movimiento rectilíneo uniforme horizontal y uno uniformemente acelerado vertical. Un ejemplo de este tipo de movimiento es el que realiza una pelota que se lanza hacia arriba con un ángulo con respecto a la horizontal.

¿Qué es lo que produce el movimiento?

El movimiento se produce al aplicar una fuerza externa a un objeto.

¿Cuál es el elemento del movimiento?

Trayectoria. Es la línea con que se puede describir el movimiento de un cuerpo puntual y que, conforme a su naturaleza, puede ser:

Rectilínea. Línea recta sin variaciones en su trayectoria.

Curvilíneo. Línea curva, o sea, un fragmento de circunferencia.

Circular. Circunferencia completa.

Elíptico. Fragmento de una elipse o elipse completa.

Parabólico. Línea parabólica.

Distancia. Es la cantidad de espacio recorrido por el móvil en su desplazamiento.

Velocidad. Es la relación entre la distancia recorrida y el tiempo en que el móvil la recorre (a mayor velocidad, más distancia por unidad de tiempo recorre un cuerpo).

Aceleración. Es la variación de la velocidad (velocidad final menos velocidad inicial) por unidad de tiempo.

¿Cuál es la importancia de los movimientos?

Tiene gran importancia, porque nos explica cada movimiento de cualquier cuerpo existente, en pocas palabras, sin la cinemática, no sabríamos el porqué de cada movimiento que podemos observar.

¿Cuál es el movimiento voluntario?

Los movimientos voluntarios son aquellos que el ser humano realiza con una intención determinada y que con la práctica se perfeccionan.

¿Dónde se aplica la fuerza? Dar ejemplos

Las fuerzas pueden actuar por contacto o a distancia como la que ejerce la tierra sobre los cuerpos.



¿Qué pasa si no hay movimiento en el cuerpo?

Si un cuerpo deja de moverse se queda en un estado de reposo o quieto a causa de que la suma de las fuerzas se hace 0.

¿Qué factores determinan el movimiento de un cuerpo?

Los factores son que se someta a una fuerza suficiente que haga que acelere un objeto que sea mayor a otros tipos de fuerzas que lo amortigüe, como por ejemplo el rozamiento del suelo o la densidad del aire.

¿Qué es el movimiento?, ilústrelo en 5 ejemplos

El estudio del movimiento se puede realizar a través de la cinemática o a través de la dinámica.



¿Cuándo se dice que el movimiento es uniforme?

Un movimiento uniforme es aquel que tiene lugar con la velocidad constante. La velocidad v de un móvil se obtiene dividiendo el espacio e recorrido entre el tiempo t que tarda en hacerlo.

¿Cuáles son los tipos de movimiento circular?

movimiento circular uniforme (MCU): es el movimiento que describe una partícula cuando da vueltas sobre un eje estando siempre a la misma distancia (r) del mismo y desplazándose a una velocidad constante.

movimiento circular uniformemente acelerado (MCUA): se presenta cuando una partícula o cuerpo sólido describe una trayectoria circular aumentando o disminuyendo la velocidad de forma constante en cada unidad de tiempo. Es decir, la partícula se mueve con aceleración constante.

¿Cómo se da la aceleración?

La aceleración se da cuando la velocidad de un objeto en movimiento varía con respecto al tiempo.

CONCEPTO, LAS LEYES, LOS PRINCIPIOS, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE ENERGÍA QUE SE DAN EN LA FÍSICA

¿Qué es energía?

La energía es la capacidad de los cuerpos para realizar un trabajo y producir cambios en ellos mismos o en otros cuerpos. Es decir, el concepto de energía se define como la capacidad de hacer funcionar las cosas.

¿Qué tipos de energía hay en física?

Energía mecánica
La energía mecánica es aquella relacionada tanto con la posición como con el movimiento de los cuerpos y, por tanto, involucra a las distintas energías que tiene un objetivo en movimiento, como son la energía cinética y la potencial. Su fórmula es:

La energía potencial hace referencia a la posición que ocupa una masa en el espacio. Su fórmula es:

La energía cinética por su parte se manifiesta cuando los cuerpos se mueven y está asociada a la velocidad. Se calcula con la fórmula:

Energía interna
La energía interna se manifiesta a partir de la temperatura. Cuanto más caliente esté un cuerpo, más energía interna tendrá.

Energía eléctrica
Cuando dos puntos tienen una diferencia de potencial y se conectan a través de un conductor eléctrico se genera lo que conocemos como energía eléctrica, relacionada con la corriente eléctrica.

Energía térmica
Se asocia con la cantidad de energía que pasa de un cuerpo caliente a otro más frío manifestándose mediante el calor.

Energía electromagnética
Esta energía se atribuye a la presencia de un campo electromagnético, generado a partir del movimiento de partículas eléctricas y magnéticas moviéndose y oscilando a la vez. Son lo que conocemos como ondas electromagnéticas, que se propagan a través del espacio y se trasladan a la velocidad de la luz.

El Sol es un ejemplo de ondas electromagnéticas que se pueden manifestar como luz, radiación infrarroja y también ondas de radio.

Energía química
La energía química se manifiesta en determinadas reacciones químicas en las que se forman o rompen enlaces químicos. El carbón, el gas natural o el funcionamiento de las baterías son algunos ejemplos del uso de esta energía.

La energía nuclear
La energía nuclear es la que se genera al interactuar los átomos entre sí. Puede liberarse a través de su rotura, lo que se conoce como fisión, o de su unión, lo que se denomina fusión.

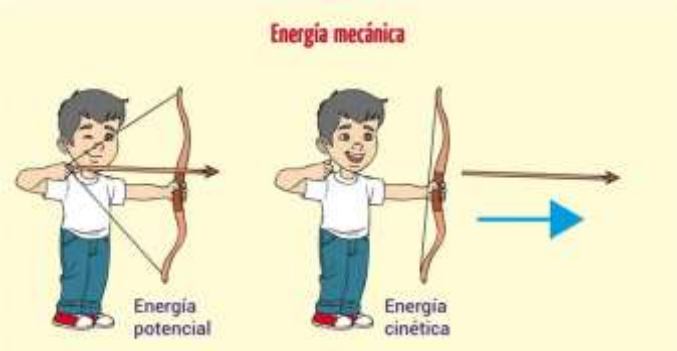
¿Cómo se produce la energía en física?

Si queremos acelerar un objeto debemos aplicar una fuerza. Para hacerlo necesitamos realizar un trabajo. Como resultado, transferimos energía al objeto, y este se moverá con una nueva velocidad constante. A la energía transferida la conocemos como energía cinética, y depende de la masa y la velocidad alcanzada.

La energía cinética puede transferirse entre objetos y transformarse en otros tipos de energía. Por ejemplo, una ardilla voladora podría chocar con una ardilla inmóvil. Tras la colisión, parte de la energía cinética inicial de la ardilla voladora se habrá transferido a la ardilla en reposo o se habrá transformado en otra forma de energía.

¿Qué es la energía en física y ejemplos?

La energía es la capacidad de los cuerpos para realizar un trabajo y producir cambios en ellos mismos o en otros cuerpos. Es decir, el concepto de energía se define como la capacidad de hacer funcionar las cosas.



¿Para qué sirve la energía?

la energía mecánica se emplea para llevar a cabo numerosos trabajos de tipo industrial o logístico, por lo que se encuentra presente en casi todos los ámbitos de la vida en que hay movimiento.

¿Cuál es el ciclo de la energía?

En los ecosistemas tienen lugar dos procesos de transferencia: Flujo de energía, abierto. De la energía solar que llega a la Tierra, la mayor parte es reflejada y absorbida por la atmósfera, la superficie terrestre y los mares.

¿Cómo se puede medir la energía?

La energía se puede medir y se mide en julios (J) según el Sistema Internacional de unidades. El julio se define como el trabajo realizado por una fuerza de un newton en un desplazamiento de un metro en la dirección de la fuerza.

¿Dónde podemos conseguir energía?

Aquí en la Tierra la principal fuente de energía es el sol. Un 54% de la radiación solar no llega a la superficie de la Tierra, es reflejada por las capas altas de la atmósfera. Y de la energía que llega la mitad son radiaciones infrarrojas, el 41 % luz visible y el resto otras radiaciones.

Casi toda la energía que utiliza el hombre tiene su origen en el Sol.

La gran cantidad de energía que éste produce llega a nuestro planeta en forma de radiación electromagnética, que nos da luz y calor, y de esta manera hace posible la vida. Esta energía que nos llega del Sol, se puede aprovechar de diversas maneras. La acción directa de los rayos del Sol sobre la atmósfera crea diferencias de temperaturas que originan los vientos, las olas y la lluvia. Todas éstas son fuentes de energía directa del Sol, y se denominan: eólica (cuando proviene del viento), hidráulica (cuando proviene del agua), solar térmica (cuando se aprovecha el calor de los rayos que provienen del Sol), y solar fotovoltaica (cuando se transforma la luz solar en electricidad).

Al mismo tiempo, la radiación solar permite que las plantas crezcan (proceso de fotosíntesis) y sirvan de alimentos a los animales herbívoros, y éstos, a los animales carnívoros (cadena trófica). Toda la materia orgánica de estos seres vivos se acumula en el subsuelo y, después de millones de años, llega a originar

los yacimientos de petróleo, gas natural y carbón (ciclo del carbono). Estos yacimientos son, en el fondo, energía solar acumulada, y los elementos que provienen de estos yacimientos se denominan combustibles fósiles.

¿Qué es la cadena de energía?

son procesos que convierten la energía de un tipo (por ejemplo, cinética, potencial gravitacional, energía química) a otro. Cualquier tipo de uso de la energía debe implicar algún tipo de transformación energética.

¿Cuáles son los siete tipos de energía?

1. Energía química
2. Energía térmica
3. Energía eléctrica
4. Energía cinética
5. Energía nuclear
6. Energía gravitacional
7. Energía electromagnética

¿Por qué el cuerpo necesita energía?

La energía es el combustible que el cuerpo humano necesita para vivir y ser productivo. Todos los procesos que se realizan en las células y los tejidos producen y requieren de la energía para llevarse a cabo. En el cuerpo humano, los alimentos son transformados en sustancias nutritivas.

¿Qué momento liberamos energía?

Liberamos energía en las siguientes situaciones:

- En todas nuestras tareas diarias que involucren movimiento, así como actividad intelectual.

- Nuestro organismo utiliza energía para respirar, digerir los alimentos y pensar.

- Al realizar actividades físicas como rutina de ejercicios o prácticas deportivas.

- Cuando se activan los mecanismos de regulación que conservan la homeostasis de nuestro organismo.

- Cuando las células gastan energía llevando a cabo procesos metabólicos.

¿Qué es y de dónde viene la energía?

Nuestro cuerpo extrae energía de los alimentos, los vehículos del combustible, el sistema eléctrico del agua, del viento, del carbón, del petróleo… pero, ¿dónde se origina la energía?
Cuando hablamos de energía, debemos hablar, inevitablemente, de fuentes de energía. Son fuentes de energía todos los sistema naturales, artificiales o yacimientos que pueden suministrarnos energía. Las cantidades disponibles de energía de estas fuentes son lo que se denomina recursos energéticos. La Tierra posee grandes cantidades de estos recursos. Algunos de ellos son finitos (por ejemplo, el petróleo) y otros renovables (por ejemplo, la energía solar).
Cabe mencionar que gran parte de la energía que utilizamos proviene del sol. Gracias al sol se originan los vientos, la evaporación de las aguas, la formación de nubes, de las lluvias…. Además, su calor y su luz son la base de la fotosíntesis que posibilita la vida vegetal y la vida en general, gracias a la generación de oxígeno y de la absorción del CO2.
Con el transcurso de los milenios, los restos orgánicos del mundo vegetal y animal han originado los combustibles fósiles que hoy conocemos: carbón, petróleo y gas.

¿Cómo fluye la energía y la materia?

En cada traspaso de energía, entre los diferentes tipos de organismos hay una liberación de energía al medio, en forma de calor. Por el contrario, la materia fluye cíclicamente, los elementos químicos son transferidos entre los seres vivos y en el propio medio físico de cada ecosistema.

¿Dónde almacenan energía los seres vivos?

Los Hidratos de Carbono son la principal fuente energética del organismo. Producen alrededor de 4 Kcal/g, y tienen una combustión fácil por parte del organismo, por lo que suele ser la primera fuente energética utilizada por él organismo. Están presentes en mayor o menor medida en cereales, vegetales, frutas, arroces, lácteos, azúcares, … No todos los hidratos de carbono son iguales y se diferencian principalmente en si están formados por glucosa, fructosa, almidón ó galactosa principalmente, lo que a su vez provoca diferentes velocidades de asimilación (ver post sobre Índice Glucémico), lo que convierte a unos hidratos de carbono preferibles dependiendo de la hora del día y de la actividad a realizar. Los hidratos de carbono se almacenan en forma de GLUCÓGENO dentro de músculos e hígado y ese glucógeno será el principal responsable del rendimiento durante el entrenamiento. Como no se puede almacenar mucho glucógeno, el resto de las calorías ingeridas en forma de hidratos de carbono se transformarán en grasas.

¿Cuáles son las fuentes naturales de energía?

Energía Solar - Proviene del sol y se produce por la fusión de los núcleos atómicos de hidrógeno, componente principal del Sol. Casi toda la energía que disponemos es de origen solar: el carbón proviene de vegetales que han podido crecer gracias al sol. La electricidad hidráulica, por evaporación del agua que después caerá y llenará los embalses. El petróleo y gas natural resultan de la descomposición de organismos animales, etc.

• Energía Eólica - Energía cinética del aire, es producida por los vientos y se aprovecha en los molinos de viento en los aerogeneradores. También se utiliza para la generación de electricidad en las centrales eólicas.

• Energía Geotérmica - El calor interno de nuestro planeta produce el derretimiento de las rocas y el calentamiento de las aguas y los gases subterráneos calientan el agua de las capas inferiores, la que emana a la superficie en forma de vapor o líquido caliente. Estas erupciones intermitentes, que normalmente encontramos en zonas volcánicas y se conocen con el nombre de géiser generan la energía Geotérmica.

• Energía Atómica o Nuclear - La que mantiene unidas las partículas en el núcleo de cada átomo y que, al unirse dos núcleos ligeros para formar uno mayor (reacción de fusión) o al partirse en dos o más fragmentos un núcleo muy pesado (reacción de fisión) es liberada en forma de energía calorífica o radiante. Los generadores nucleares utilizan fisión, residuos radioactivos de muy larga duración y difícil desecho.

• Energía Hidráulica - Fuerza viva de una corriente o de una caída de agua que se aprovecha en forma de energía mecánica para mover maquinarias o producir energía eléctrica.

• Energía Mareomotriz - Se aprovecha el flujo y reflujo del agua del mar causado por las mareas, cerrando con una presa -provista de turboalternadores- la entrada de un río en puntos donde las mareas sean suficientemente importantes.

• Energía Química - Suministrada por reacciones químicas. Ejemplos de ellas: los explosivos, las pilas eléctricas, gasolina y Diesel.

• Energía Térmica - Energía calorífica producida por la combustión en las máquinas térmicas de carbón, petróleo, gas natural y otros combustibles.

• Energía Radiante - Es la energía de las ondas electromagnéticas: rayos gamma, equis y ultravioleta; rayos luminosos e infrarrojos, ondas hertzianas.

• Energía Hidrotérmica - Resulta por la caída de temperatura de un cuerpo, entre un manantial frío y otro caliente. En una central de este tipo se emplea el agua caliente de la superficie del mar y la fría del fondo. Como el agua no es lo suficientemente caliente se emplea un líquido de ebullición muy baja, para vaporizarla (cloruro de etilo), cuyo vapor accionará un turboalternador, como en las centrales termoeléctricas.

¿Cuáles son las 4 unidades de energía?

Multiplicar por A / DE	J	cal	kWh
Joule (J)	1,000	0,239	$0{,}278 \times 10^{-6}$
Caloría (cal)	4,184	1,000	$1{,}162 \times 10^{-6}$
Kilovatio-hora (kWh)	$3{,}600 \times 10^{6}$	$0{,}860 \times 10^{6}$	1,000
Tonelada equivalente de petróleo (tep)	$41{,}840 \times 10^{9}$	10^{10}	$11{,}622 \times 10^{3}$
Termia (th)	$4{,}184 \times 10^{6}$	10^{6}	1,162
British thermal unit (Btu)	$1{,}054 \times 10^{3}$	251,996	$0{,}293 \times 10^{-3}$

¿Cuál es el símbolo de la energía?

El símbolo de la energía es la E.

¿Cómo se clasifican las fuentes de energía?

La fuente de energía se clasifica en fuentes de energía renovables y fuentes de energía no renovables.

CONCEPTO, LAS LEYES, LOS PRINCIPIOS, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS DE LOS SISTEMAS TERMODINAMICOS QUE SE DAN EN LA FÍSICA

¿Qué es un sistema?

Un sistema termodinámico (también denominado sustancia de trabajo) se define como la parte del universo objeto de estudio. Un sistema termodinámico puede ser una célula, una persona, el vapor de una máquina de vapor, la mezcla de gasolina y aire en un motor térmico, la atmósfera terrestre, etc.o computación.

¿Cómo se clasifican los sistemas de acuerdo con su interacción con los alrededores?

Los sistemas químicos pueden clasificarse en:

Sistema Aislado.- no hay intercambio de materia ni de energía con el exterior.
Sistema Cerrado.- No hay intercambio de materia, pero sí de energía.
Sistema abierto.- El intercambio con el exterior es de materia y de energía.

¿Cómo se clasifican los sistemas de acuerdo con su naturaleza (o composición)?

Sistemas homogéneos.- los que están formados por una sola fase (sólido - líquido - gas).

Sistemas heterogéneos.- en el que coexisten varias fases.

¿Qué son las paredes de un sistema? ¿cómo se clasifican?

Las paredes que separan un sistema de sus alrededores pueden ser aislantes (llamadas paredes adiabáticas) o permitir el flujo de calor (diatérmicas). Los sistemas termodinámicos pueden ser aislados, cerrados o abiertos. Sistema aislado: es aquél que no intercambia ni materia ni energía con los alrededores.

Concepto de temperatura

La temperatura es una magnitud escalar que se define como la cantidad de energía cinética de las partículas de una masa gaseosa, líquida o sólida. Cuanto mayor es la velocidad de las partículas, mayor es la temperatura y viceversa.

¿Qué expresa la ley cero de la termodinámica?

La ley cero de la termodinámica o de calor establece que, si un cuerpo A se encuentra en equilibrio térmico con un cuerpo B, y este se encuentran en equilibrio térmico con un cuerpo C, A y C también están en equilibrio; es decir, los tres cuerpos, A, B y C, se encuentran en equilibrio térmico entre sí.

¿Qué aplicación tiene la ley cero de la termodinámica?

La aplicación de la ley cero es un método infalible para medir la temperatura de diversos sistemas, aprovechando esa propiedad termodinámica, normalmente calculable gracias a un termómetro hecho en vidrio, que indica el resultado por la misma expansión térmica de este material.

Y si bien en ciertos casos puede ser suficiente únicamente con el tacto de nuestras manos, en usos científicos o industriales se debe obtener el valor numérico exacto, lo que obliga al termómetro: producto versátil que igual cuantifica la temperatura de un refrigerador que de un horno.

Incluso, la NASA tiene termómetros de extrema precisión para saber cuál es el nivel de calor que alcanza una nave espacial en instancias claves, como al salir o entrar de la atmósfera.

¿Cuáles son las escalas relativas de temperatura? ¿en qué se basan?

Por otra parte, las escalas relativas, son la escala Celsius (°C) y Fahrenheit (°F). Estas fueron creadas en función del punto de fusión y de congelación de una sustancia; sin embargo, las cuatro escalas son proporcionales entre sí y podemos convertir de unas a otras si se comparan bajo el mismo parámetro de medición.

¿Cuáles son las escalas absolutas de temperatura?

escala absoluta: Cualquier escala de temperatura cuyo

cero se corresponde con el cero absoluto. temperatura absoluta:

Temperatura que es medida en una escala de temperaturas absolutas.

¿Cuáles son las unidades de la escalas de temperatura ordinaria y absoluta en el sí y en el sistema inglés?

Nombre	Símbolo	Temperaturas de referencia	Equivalencia
Escala Celsius	°C	Puntos de congelación del agua o fusión del hielo (0 °C) y ebullición del agua (100 °C)	t(°C) = T(K) - 273
Escala Fahrenheit	°F	Punto de congelación de una mezcla anticongelante de agua y sal y temperatura del cuerpo humano.	T(°F) = 1,8 .t(°C) + 32
Escala Kelvin	K	Cero absoluto (temperatura más baja posible)	T(K) = t(°C) + 273

¿Qué relación hay entre las escalas de temperatura celsius, kelvin, rankine y fahrenheit?

La magnitud de su unidad, llamada kelvin y simbolizada por K, se define como igual a un grado Celsius. Otra escala que emplea el cero absoluto como punto más bajo es la escala Rankine, en la que cada grado de temperatura equivale a un grado en la escala Fahrenheit.

¿Qué es fase?

Las fases en termodinámica son los distintos estados homogéneos en los que se presenta una sustancia al ir cambiando su estado termodinámico (temperatura, presión o concentración). Los tres estados fásicos de la materia son: sólido, líquido y gaseoso.

¿Qué es interfase?

Se denomina interfase a la región tridimensional de contacto entre dos fases α y β, en la que sus propiedades varían desde las correspondientes a la fase α hasta las de la fase β. Se trata por tanto de una región no homogénea de tan sólo unos pocos diámetros moleculares.

¿Qué es estado de agregación?

En física y química se observa que, para cualquier sustancia o mezcla, modificando su temperatura o presión, pueden obtenerse distintos estados o fases, denominados estados de agregación de la materia, en relación con las fuerzas de unión de las partículas que la constituyen.

¿Qué diferencia hay entre fase y estado de agregación?

Diferencia entre fase y estado Una fase es un estado en una secuencia de posibles estados generalmente periódicos (e.g. fases de la luna). Las fases en termodinámica son los distintos estados homogéneos en los que se presenta una sustancia al ir cambiando su estado termodinámico (temperatura, presión o concentración).

¿Qué son las propiedades de un sistema?

Las propiedades termodinámicas cuyos valores dependen del tamaño del sistema son llamadas propiedades extensivas (v.g. volumen, entropía, energía interna). Las propiedades denominadas propiedades intensivas son aquellas que no dependen del tamaño del sistema (v. g. presión, temperatura).

¿Cómo se clasifican las propiedades de un sistema?

Los sistemas termodinámicos se clasifican según el grado de aislamiento que presentan con su entorno. Aplicando este criterio pueden darse tres clases de sistemas:

- Sistema aislado: Es aquel que no intercambia ni materia ni energía con su entorno, es decir se encuentra en equilibrio termodinámico. Un ejemplo de esta clase podría ser un gas encerrado en un recipiente de paredes rígidas lo suficientemente gruesas (paredes adiabáticas) como para considerar que los intercambios de energía calorífica sean despreciables y que tampoco puede intercambiar energía en forma de trabajo.

- Sistema cerrado: Es el que puede intercambiar energía, pero no materia con el exterior. Multitud de sistemas se pueden englobar en esta clase. Una lata de sardinas también podría estar incluida en esta clasificación.

- Sistema abierto: En esta clase se incluyen la mayoría de sistemas que pueden observarse en la vida cotidiana. Por ejemplo, un vehículo motorizado es un sistema abierto, ya que intercambia materia con el exterior cuando es cargado, o su conductor se introduce en su interior para conducirlo, o es provisto de combustible al repostarse, o se consideran los gases que emite por su tubo de escape pero, además, intercambia energía con el entorno. Solo hay que comprobar el calor que desprende el motor y sus inmediaciones o el trabajo que puede efectuar acarreando carga.

Existen otros criterios para la clasificación de sistemas. La homogeneidad que pueda presentar un sistema es uno de ellos. De esta manera se habla de sistemas:

- Homogéneos, si las propiedades macroscópicas de cualquier parte del sistema son iguales en cualquier parte o porción del mismo. El estado de agregación en el que puede presentarse el sistema puede ser cualquiera. Por ejemplo, una sustancia sólida, pura, que se encuentra cristalizada formando un monocristal es un sistema homogéneo, pero también lo puede ser una cierta porción de agua pura o una disolución, o un gas retenido en un recipiente cerrado.

- Heterogéneos, cuando no ocurre lo anterior, como por ejemplo, un líquido en presencia de su vapor

En Termodinámica, los sistemas elegidos para su estudio presentan, usualmente, una especial simplicidad. Los sistemas que se estudian son, generalmente, aquellos cuyo estado queda perfectamente determinado por un conjunto de variables de estado. Por ejemplo, el estado de un gas puede ser descrito perfectamente con los valores de la presión que hay en el mismo, la temperatura que presenta y el volumen que ocupa. En esta clase de sistemas, las variables no son absolutamente independientes, ya que existen ligaduras entre ellas que pueden ser descritas mediante ecuaciones de estado.

¿Qué es una propiedad medible?

Propiedad es cualquier magnitud física evaluable de un sistema, es decir medible. Cada sistema puede ser referido en función de un pequeño número de variables de estado o propiedades.

¿Qué es una propiedad no medible?

Las propiedades de la materia que no se pueden medir, son denominadas propiedades cualitativas. Estas propiedades, conocidas también como propiedades organolépticas, se perciben a través de los sentidos y nos permiten conocer y diferenciar los materiales, hacer comparaciones, pero no podemos cuantificarlas.

¿Qué es una propiedad extensiva? dar ejemplos

Dependen de la masa. Por ejemplo: peso, inercia, volumen.

¿Qué es una propiedad intensiva? dar ejemplos

No dependen de la masa, es decir, permanecen invariables. Por ejemplo: presión, densidad, sabor.

¿Cuál es la diferencia entre propiedades intensivas y extensivas?

las propiedades intensivas son aquellas que no dependen de la masa y las propiedades extensivas son aquellas que si dependen de la masa.

¿Qué es el estado de un sistema?

En termodinámica, un estado termodinámico de un sistema es su condición en un momento específico; es decir, completamente identificado por los valores de un conjunto adecuado de parámetros conocidos como variables de estado, parámetros de estado o variables termodinámicas.

¿Cómo se caracteriza o define el equilibrio termodinámico?

Equilibrio termodinámico. Sistema que se halla en equilibrio mecánico si la resultante de las fuerzas que actúan sobre él es nula. Se halla en equilibrio térmico si todas las partes o cuerpos que lo forman están a la misma temperatura, y se halla en equilibrio químico si en su interior no se produce ninguna reacción química. De un sistema que está en equilibrio mecánico, térmico y químico se dice que está en equilibrio termodinámico. Esta definición implica que si un sistema no se halla en equilibrio termodinámico tenderá de modo espontáneo y con independencia de cualquier acción extrema hacia un estado en que este equilibrio sea satisfecho.

De un sistema en equilibrio termodinámico en el que todas las partes, dentro de determinados límites de subdivisión, tienen las mismas propiedades se dice que es un sistema homogéneo, o que está constituido por una sola fase. En otros casos el sistema está constituido por varias fases, cada una de las cuales por sí misma es homogénea, pero difiere de las demás en al menos una característica {sistema heterogéneo).

¿En qué condiciones se da el equilibrio térmico?

El equilibrio térmico se alcanza cuando ambas emiten, y reciben la misma cantidad de calor, lo que iguala su temperatura. Estrictamente sería la misma

cantidad de calor por gramo, ya que una mayor cantidad de sustancia emite más calor a la misma temperatura.

¿En qué condiciones se da el equilibrio mecánico?

Un sistema está en total o parcial equilibrio mecánico cuando la suma de fuerzas y momentos sobre cada partícula del sistema es cero. Un sistema está en equilibrio mecánico si su posición en el espacio de configuración es un punto en el que el gradiente de energía potencial es cero.

¿En qué condiciones se da el equilibrio químico?

Cuando las concentraciones de cada una de las sustancias que intervienen (reactivos o productos) se estabiliza, es decir, se gastan a la misma velocidad que se forman, se llega al EQUILIBRIO QUÍMICO.

¿Qué es una función de estado?

En termodinámica, una función de estado o variable de estado es una magnitud física macroscópica que caracteriza el estado de un sistema en equilibrio. Dado un sistema termodinámico en equilibrio puede escogerse un número finito de variables de estado, tal que sus valores, determinan unívocamente el estado del sistema.
El valor de una función de estado sólo depende del estado actual en que se encuentre el sistema sin importar cómo llegó a él. Esto significa que si, en un instante dado, tenemos dos sistemas termodinámicos en equilibrio con n grados de libertad y medimos un mismo valor de n funciones de estado independientes, cualquier otra función de estado tendrá el mismo valor en ambos sistemas con independencia del valor de las variables en instantes anteriores. En general, los sistemas fuera del equilibrio no pueden ser representados por un número finito de grados de libertad, y su descripción es mucho más compleja.

¿Qué es una función de trayectoria?

La trayectoria o ruta del proceso es la historia o la sucesión de estados que ha seguido o recorrido el sistema desde el estado inicial hasta el estado final. Un ciclo termodinámico es un proceso especial en el cual el estado inicial coincide con el estado final.

¿Qué es un cambio de estado?

Es una transformación termodinámica que experimenta un sistema cuando pasa de un estado de equilibrio inicial 1, caracterizado por unos determinados valores de las propiedades termodinámicas, a otro estado de equilibrio final 2, caracterizado por otros valores diferentes.

¿Qué es camino o trayectoria?

Decimos que un sistema termodinámico sufre un
proceso termodinámico cuando pasa de un estado inicial de equilibrio a otro estado final (también de equilibrio). Los diferentes estados por los que pasa el sistema durante el proceso se llaman camino o trayectoria del proceso.

¿Qué es una ecuación de estado? ¿para qué sirve?

Una ecuación de estado es una ecuación que relaciona, para un sistema en equilibrio termodinámico, las variables de estado que lo describen. Tiene la forma general: No existe una única ecuación de estado que describa el comportamiento de todas las sustancias para todas las condiciones de presión y temperatura.

¿Qué es un proceso físico?

Son los cambios que se presentan en la materia sin alterar su constitución, es decir, que no forman nuevas sustancias y, por lo tanto, no pierden sus propiedades, solamente cambian de forma o de estado de agregación.

¿qué es un proceso químico?

Un proceso químico es un conjunto de operaciones químicas y/o físicas encaminadas a la transformación de unas sustancias iniciales en productos finales diferentes. Un producto es diferente de otro cuando tenga distinta composición, esté en un estado distinto o hayan cambiado sus condiciones.

¿Qué es un proceso termodinámico?

El estado de un sistema puede cambiar como consecuencia de su interacción con el ambiente. El cambio en un sistema puede ser rápido o lento y grande o pequeño. La forma en que un estado de un sistema puede cambiar de un estado inicial a un estado final se llama proceso termodinámico.

¿Qué es un proceso isotérmico?

El proceso isotérmico es el proceso de compresión mediante el cual la temperatura se mantiene constante pero el volumen y la presión varían. Se denomina proceso isotérmico al cambio de temperatura reversible en un sistema termodinámico, siendo dicho cambio de temperatura constante en todo el sistema

¿Qué es un proceso isobárico?

El proceso isobárico es el proceso de compresión mediante el cual el volumen y la temperatura de un gas varían mientras que la presión se mantiene constante.

¿Qué es un proceso isocórico o isométrico?

El proceso isocórico es el proceso de compresión por el cual el volumen de un gas permanece constante pero la presión y la temperatura de un gas varían. Para más información, consultar la definición de Compresión isotérmica.

¿Qué es un ciclo o proceso cíclico?

Decimos que un sistema pasa por un proceso cíclico si el estado del sistema al final es el mismo que el estado al principio. Por lo tanto, las propiedades de estado como temperatura, presión, volumen y energía interna del sistema no cambian a lo largo de un ciclo completo.

¿Qué es presión?

Magnitud que se define como la derivada de la fuerza con respecto al área. Cuando la fuerza que se aplica es normal y uniformemente distribuida sobre una superficie, la magnitud de presión se obtiene dividiendo la fuerza aplicada sobre el área correspondiente.

¿Con qué se mide la presión?

La presión atmosférica se mide con unos dispositivos conocidos como barómetros. Un tipo de barómetro es un tubo de vidrio vertical lleno de mercurio líquido. La altura que alcanza el mercurio es la medida de la presión, por eso la presión atmosférica es igual a 760 mmHg.

¿Cuáles son las unidades más frecuentes de la presión?

UNIDADES DE PRESIÓN		
Unidad	Símbolo	Equivalencia
Atmósfera	atm	1 atm = 1 kgf/cm^2
Pascal	Pa	1 Pa = 1 N/m^2
Bar	bar	1 bar = 10^5 Pa = 10^5 N/m^2 = 0,987 atm = 750 mmHg
Milímetro de mercurio	mmHg	1 mmHg = 0,0013 bar

¿Cuáles son las unidades de presión del sistema internacional (si)?

UNIDADES DE PRESIÓN

- **1 Pa = 1 N/ 1 m^2** (Unidad del S.I.)
- 1 atm = 1.01325 * 10^5 Pa = 101325 Pa
- 1 baria = 0.1 Pa
- 1 bar= 10^5 Pa, es decir
- **1 atm= 1.01325* 10^5 Pa= 1.01325 bar**
- 1 mmHg= 133.32 Pa

¿Qué es presión barométrica o atmosférica?

La presión atmosférica es la fuerza por unidad de superficie que ejerce la atmósfera en un punto específico. Es la consecuencia de la acción de la fuerza de la gravedad sobre la columna de aire situada por encima de este punto.

¿Qué es presión absoluta?

La presión absoluta es cuando la presión se mide en relación a un vacío perfecto, basada en una presión de referencia de cero, o ninguna presión. La presión cero sólo existe en un vacío perfecto, y el espacio exterior es el único lugar donde esto ocurre de forma natural.

¿Qué es presión manométrica?

La presión manométrica, también llamada sobrepresión, es
la presión medida con respecto a la presión atmosférica. La presión manométrica está referenciada a cero con respecto a la presión del aire ambiente (o atmosférico).

BIBLIOGRAFÍA

https://concepto.de/movimiento/

https://www.universoformulas.com/fisica/cinematica/movimiento-circular/

https://concepto.de/sistema/

https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_termodin%C3%A1mico