CONSTRUCCION DE SOFTWARE INTEGRADOR DE TECNOLOGIAS ORIENTADAS A SERVICIOS

MILDREIS ANDREA PATERNINA ALTAMIRANDA

FÍSICA: Conceptos y aplicaciones.

INSTRUCTOR: JUAN ERNESTO MAZA MENDEZ

Análisis y desarrollo de software.

MATERIA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y ESTADOS.

- **¿Qué es la materia?**

Es la sustancia que forma los cuerpos físicos. En otras palabras, se trata de todo aquello que tiene masa y que ocupa un lugar en el espacio.

- **¿ Que son las propiedades de la materia?**

Toda la materia tiene unas propiedades que nos permiten distinguirla de las cosas inmateriales. Se las llama propiedades generales. Otras propiedades nos permiten diferenciar una clase de materia de otra, una sustancia de otra. Son las propiedades características.

- **¿ Que tipo de propiedades presenta la materia?**

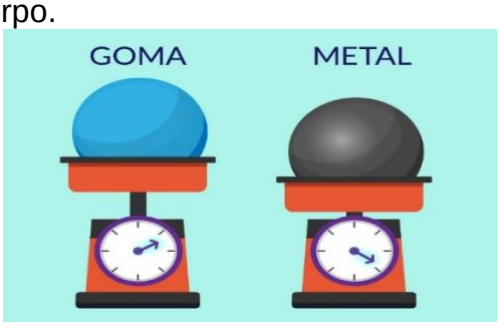


- **¿Cuáles son las propiedades generales de la materia?**

Son aquellas que nos permiten saber si algo está hecho de materia o no, por lo que no nos permiten distinguir las distintas clases de materia.

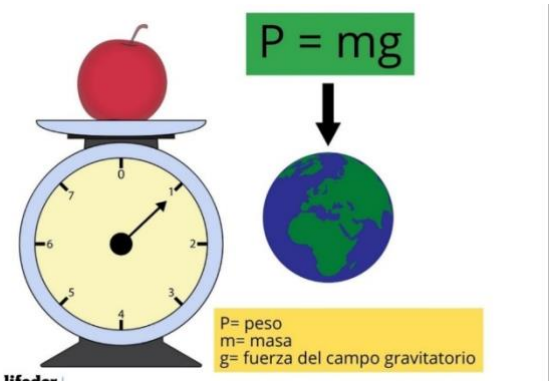
- **¿Qué es la masa? Ilustrar**

- Es una magnitud física y propiedad general de la materia que expresa la inercia o resistencia al cambio de movimiento de un cuerpo.



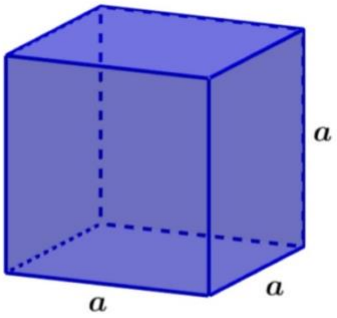
- **¿Qué es el peso? Ilustrar**

El peso equivale a la fuerza que ejerce un cuerpo sobre un punto de apoyo, originada por la acción del campo gravitatorio local sobre la masa del cuerpo.



- **¿Qué es volumen? Ilustrar**

Magnitud física que expresa la extensión de un cuerpo en tres dimensiones , largo , ancho y alto , y cuya unidad en el sistema internacional es el metro cúbico (m3).



$$V = a^3$$

- **¿Qué es la divisibilidad?**

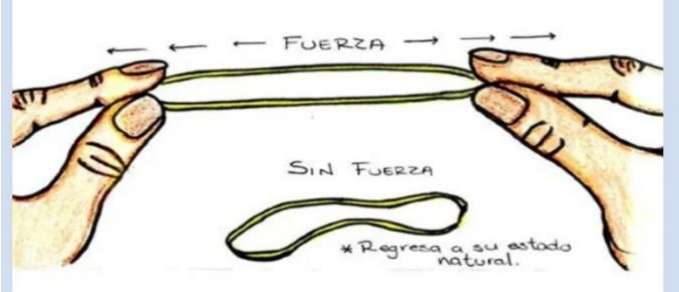
Se dice que un número es divisible entre otro siempre y cuando su división sea exacta, es decir, el resto sea cero. Así por ejemplo, 20 es divisible entre 4 porque nos da 5 de cociente y cero en el resto.

- **¿Qué es la comprensibilidad?**

Es una propiedad de la materia a la cual hace que todos los cuerpos disminuyan el volumen al someterlos a una presión o compresión determinada, manteniendo constantes otros parámetros.

- **¿Qué es la elasticidad? Ilustrar**

Elasticidad se refiere a la propiedad mecánica de un cuerpo para revertir su deformación o volver a su forma original.



- **¿Qué es la inercia? Ilustrar**

Es la propiedad que tienen los cuerpos de permanecer en su estado de reposo relativo o movimiento relativo. Dicho de forma general, es la resistencia que opone la materia a que se modifique su estado de movimiento, incluyendo cambios.



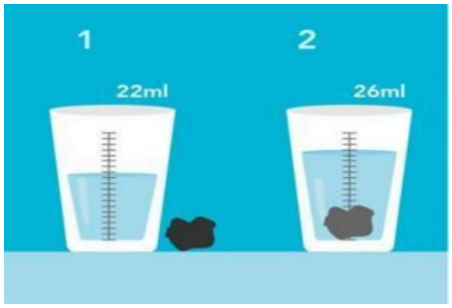
- **¿Qué es la porosidad? Ilustrar**

es la fracción volumétrica de poros del material. Estos poros pueden situarse en su superficie o en su estructura interna.



- **¿Qué es la impenetrabilidad?. Ilustrar**

Es la resistencia que opone un cuerpo a que otro ocupe su lugar en el espacio: ningún cuerpo puede ocupar al mismo tiempo el lugar de otro.



- **¿Qué es la movilidad?. Ilustrar**

Es una actividad que involucra el desplazamiento de un cuerpo, de un sitio a otro, ya sea a través de sus propios medios de locomoción o utilizando algún tipo de transporte.



- **¿Cuáles son las propiedades organolépticas?**

Son utilizadas cotidianamente para distinguir por ejemplo un alimento fresco de uno descompuesto o en mal estado, estudiando el color, el olor o la textura.

- **¿Cuáles son las propiedades físicas?**

Es cualquier propiedad que es medible, usualmente se asume que el conjunto de propiedades físicas define el estado de un sistema físico.

- **¿Cuáles son los estados físicos de la materia?**

Se presenta en tres estados o formas : sólido, líquido y gaseoso. Dadas las condiciones existentes en la superficie terrestre, sólo algunas sustancias pueden hallarse de modo natural en los tres estados, tal es el caso del agua.

- **¿Que son las propiedades extensivas?**

Se definen como aquellas que dependen de la cantidad de material de un cuerpo. Mientras mayor masa o mayor tamaño tenga el cuerpo o sistema, mayor será la proporción de esa propiedad.

- **¿Qué son las propiedades intensivas?**

Se definen como aquellas que no dependen de la cantidad de material de un cuerpo. Esto quiere decir que van a permanecer iguales aunque la cantidad de materia de un cuerpo varíe.

- **¿Qué son las propiedades químicas de la materia?**

Son aquellas características que se manifiestan cuando se produce un cambio en la estructura química de la materia. Es decir, para poder medir dicha propiedad, la sustancia reacciona y cambia su constitución química.

MAGNITUDES FÍSICAS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS.

- **¿Qué es una Magnitud?**

Es toda propiedad de los cuerpos que se puede medir.

- **¿Qué es una Magnitud Física?**

Se llaman magnitudes a aquellas propiedades que pueden medirse y expresar su resultado mediante un número y una unidad. Son magnitudes las longitud, la masa, el volumen, la cantidad de sustancia, el voltaje, etc.

- **¿Cuáles son las Magnitudes Fundamentales?**

El SI enuncia siete magnitudes básicas, las cuales son: longitud, masa, tiempo, corriente eléctrica, temperatura termodinámica, cantidad de sustancia e intensidad luminosa.

Magnitud fundamental	Unidades en el Sistema Internacional	
Longitud	metro	m
Masa	kilogramo	kg
Tiempo	segundo	s
Temperatura	kelvin	K
Intensidad corriente	amperio	A
Intensidad luminosa	candela	cd
Cantidad de sustancia	mol	mol

- **¿Cuáles son las Magnitudes Derivadas?**

Son parte del Sistema Internacional de Unidades, y se derivan de las siete unidades básicas, que son: metro (m), unidad de longitud. Kilogramo (kg), unidad de masa. Segundo (s), unidad de tiempo.

- **¿Qué son Magnitudes suplementarias?**

Son aquellas que no han sido consideradas ni como magnitudes fundamentales ni derivadas; son 2: Ángulo plano y ángulo sólido.

- **¿Cuáles son las Magnitudes por su Naturaleza?**

Las magnitudes por su naturaleza se dividen en dos clases: escalares y vectoriales.

- **¿Cuáles son las Magnitudes Escalares?**

son aquellas magnitudes que para su definición solo se necesita conocer un valor numérico y una unidad de medida reconocida.

- **¿Cuáles son las Magnitudes Vectoriales?**

Son aquellas magnitudes en las que además de tener el valor numérico y la unidad, se necesita conocer una dirección, un sentido y un punto de aplicación.

SISTEMAS DE UNIDADES: CONCEPTO, EQUIVALENCIAS Y TIPOS.

- **¿Qué es El Sistema Internacional de Unidades (S.I.)?**

Sistema de unidades de medición empleado en prácticamente todo el mundo. Es utilizado en la construcción de los más numerosos instrumentos de medición para el consumo tanto especializado como cotidiano.

- **¿Cuáles son las Unidades derivadas del Sistema Internacional (S.I.)?**

Las siete unidades básicas del SI, establecidas por convenio son: metro, kilogramo, segundo, amperio, kelvin, mol y candela.

- **¿Qué es el Sistema Métrico Decimal?**

Es un sistema de medida que tiene por unidades básicas el metro y el kilogramo, en el cual los múltiplos o submúltiplos de las unidades de una misma naturaleza siguen una escala decimal.

- **¿Cuál es el Sistema Inglés? Defínalo**

El sistema Inglés de unidades son las unidades no-métricas que se utilizan actualmente en los Estados Unidos y en muchos territorios de habla inglesa.

- **¿Por qué surgió un sistema de medidas? ¿Y con qué finalidad?**

Surgió de la necesidad de unificar y dar coherencia a una gran variedad de subsistemas de unidades que dificultaban el comercio y la transferencia de resultados de mediciones. Con objeto de garantizar la uniformidad y equivalencia en las mediciones, así como facilitar las actividades tecnológicas industriales y comerciales.

- **Haga un breve resumen de la Historia del Sistema Internacional de Unidades**

El SI se creó en 1960 por la 11.ª Conferencia General de Pesas y Medidas, durante la cual inicialmente se reconocieron seis unidades físicas básicas (las actuales excepto el mol). El mol se añadió en 1971. Éste fue creado con el fin de que hubiera uniformidad y para facilitar las diversas actividades que se presentaban tecnológica y comercialmente.

- **Ventajas que ofrece el Sistema Internacional de Unidades**

1. Control efectivo de las actividades de la organización.
2. Integración de nuevas tecnologías y herramientas de vanguardia.
3. Ayuda a incrementar la efectividad en la operación de las empresas.
4. Elimina la barrera de la distancia trabajando con un mismo sistema en puntos distantes.
5. Disminuye errores, tiempo y recursos superfluos.
6. Permite comparar resultados alcanzados con los objetivos programados, con fines de evaluación y control.