******

***UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE AGUASCALIENTES***

***Procesos Industriales de Area Manufactura***

***Activ.Num3***

***1 “A”***

***Equipo Num.2***

***Integrantes.***

***Arriaga Gonzales José Andrés***

***Márquez Acosta Oscar Michelle.***

***Martin Del Campo López Margarita.***

***Sierra Pérez Verónica Azucena.***

***Tagle López Karla Janeth.***

***Max.2610 g D=0.1 g***

***Balanza Adam Equipment Model Aq 26105***

***PRACTICA DENSIDAD***

***Objetivo:*** Al concluir la practica el alumno desarrollara la habilidad en el uso de instrumentos de medición de masa y volumen así como la intera ación de estas magnitudes para el cálculo de la densidad de una sustancia líquida y sólida.

***Fundamentos:***

-Medir la Densidad de un liquido

Se pesa el recipiente donde se va a poner el liquido y luego se pesa el recipiente con el liquido y se le resta el peso del recipiente.

Se mide el volumen con un vaso de precipitado u otro apartado de mayor tamaño.

Se realiza la operación indicada con anterioridad.

-Medicion de la Densidad de un liquido

Pesar el objeto para obtener la masa

En el caso de objetos irregulares se introduce el objeto en un liquido para poder medir su volumen usando un vaso de precipitado.

Se realiza la operación indicada con anterioridad

***Unidades del Sistema Internacional de Medidas de Densidad***

[Metro](http://es.wikipedia.org/wiki/Metro) (m). Unidad de [longitud](http://es.wikipedia.org/wiki/Unidades_de_longitud).

Definición: un metro es la longitud que en el vacío recorre la [luz](http://es.wikipedia.org/wiki/Velocidad_de_la_luz) durante un 1/299  792  458 de segundo.

[Kilogramo](http://es.wikipedia.org/wiki/Kilogramo) (kg). Unidad de [masa](http://es.wikipedia.org/wiki/Masa).

Definición: un kilogramo es una masa igual a la de un cilindro de 39 milímetros de diámetro y de altura, de una aleación de 90% de platino y 10% de iridio, ubicado en la [Oficina Internacional de Pesos y Medidas](http://es.wikipedia.org/wiki/Oficina_Internacional_de_Pesos_y_Medidas), en Sèvres, Francia.

[Segundo](http://es.wikipedia.org/wiki/Segundo) (s). Unidad de [tiempo](http://es.wikipedia.org/wiki/Tiempo).

Definición: un segundo es la duración de 9 192 631 770 periodos de la radiación correspondiente a la transición entre los dos niveles hiperfinos del estado fundamental del átomo de[cesio](http://es.wikipedia.org/wiki/Cesio) 133.

[Amperio o ampere o amper](http://es.wikipedia.org/wiki/Amperio) (A). Unidad de [intensidad de corriente eléctrica](http://es.wikipedia.org/wiki/Intensidad_de_corriente_el%C3%A9ctrica).

Definición: un amperio es la intensidad de una corriente constante que manteniéndose en dos [conductores](http://es.wikipedia.org/wiki/Conductor_el%C3%A9ctrico) paralelos, rectilíneos, de longitud infinita, de sección circular despreciable y situados a una distancia de un metro uno de otro en el [vacío](http://es.wikipedia.org/wiki/Vac%C3%ADo_(f%C3%ADsica)), produciría una fuerza igual a 2 • 10-7 newtons por metro de longitud.

[Kelvin](http://es.wikipedia.org/wiki/Kelvin) (K). Unidad de [temperatura termodinámica](http://es.wikipedia.org/wiki/Temperatura_termodin%C3%A1mica).

Definición: un kelvin es la temperatura termodinámica correspondiente a 1/273,16 de la temperatura termodinámica del [punto triple](http://es.wikipedia.org/wiki/Punto_triple) del agua.

[Mol](http://es.wikipedia.org/wiki/Mol) (mol). Unidad de [cantidad de substancia](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cantidad_de_substancia&action=edit&redlink=1).

Definición: un mol es la cantidad de substancia de un sistema que contiene tantos entes elementales como [átomos](http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81tomo) hay en 0,012 kilogramos de [carbono](http://es.wikipedia.org/wiki/Carbono) 12. Cuando se emplea el mol, es necesario especificar las unidades elementales: átomos, [moléculas](http://es.wikipedia.org/wiki/Mol%C3%A9cula), [iones](http://es.wikipedia.org/wiki/Ion), [electrones](http://es.wikipedia.org/wiki/Electr%C3%B3n) u otras [partículas](http://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%ADsica_de_part%C3%ADculas) o grupos específicos de tales partículas.

[Candela](http://es.wikipedia.org/wiki/Candela) (cd). Unidad de [intensidad luminosa](http://es.wikipedia.org/wiki/Intensidad_luminosa).

Definición: una candela es la intensidad luminosa, en una dirección dada, de una fuente que emite una radiación monocromática de frecuencia 5,4 • 1014 [hercios](http://es.wikipedia.org/wiki/Hercio) y cuya intensidad energética en dicha dirección es 1/683 [vatios](http://es.wikipedia.org/wiki/Vatio) por [estereorradián](http://es.wikipedia.org/wiki/Estereorradi%C3%A1n).

***\*Equipo para realizar la Práctica de Liquido***

-Vaso Precipitado

-Bascula

-Agua

-Vidrio de Reloj

***\*Procedimiento***

1.-Pesar el vaso precipitado donde se va a verter el liquido en la balanza(m1)

2.-Verter el liquido en el vaso precipitado y tomar la masa (m2)

3.-Verificar el volumen en la probeta (v1)

4.-Realizar operación matemática masa/volumen= Densidad

D=M2-M1/V1.

***\*Procedimiento para realizar la Practica de Solido***

1.-Pesar el Vidrio de Reloj en la balanza (m1)

2.-Pesar el Solido sobre el Vidrio de Reloj en la balanza (m2)

3.-Verter en la Probeta el agua y medir el volumen 1

4.-Introducir el Solido en la Probeta y verter el volumen 2

5.-Restar el volumen del volumen 1 al volumen 2 obteniendo el volumen 3

6.-Realizar la operación matemática D=M2-M1/V3

***Resultados Practica Solido***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Equipo*** | ***variabilidad*** | ***unidades*** |
| Reloj | 49.1 gr. | Masa1 |
| Solido c/n Vidrio .R | 58.3 gr. | Masa 2 |
| Agua | 20 ml. | Vol.1 |
| Solido en Probeta | 25 ml. | Vol.2 |
| Oper.Mat v1-v2=v3 | 20 ml-25ml= | -5ml. |
| D=M2-M1=V3 | | |

***Resultados Practica Liquido***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Equipo*** | ***Variabilidad*** | ***unidades*** |
| Vaso Precipitado | 59 gr. | Masa1 |
| Liquido vaso Preci. | 83.6 gr. | Masa2 |
| Vol.Liquido | 32 ml. | Vol.1 |
| D=M2-M1/V1 | | |

***Observaciones:***

***-***Las medidas que de tomaron fueron muy precisas en sus diferentes unidades.

-Las operaciones fueron muy indispensables en la prectica para asi facilitarnos el resultado de la densidad.

***Conclusiones:*** La Practica se realizo de una manera muy completa ya que las mediciones que obtuvimos en la practica del solido asì,como en la del liquido fueron exactas ya que fue de gran ayuda realizarla con el Vaso Precipitado así como con la probeta.

\*Bibliografía

<http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_Internacional_de_Unidades>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Densidad>

<http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/93_iniciacion_interactiva_materia/curso/materiales/propiedades/densidad.htm>