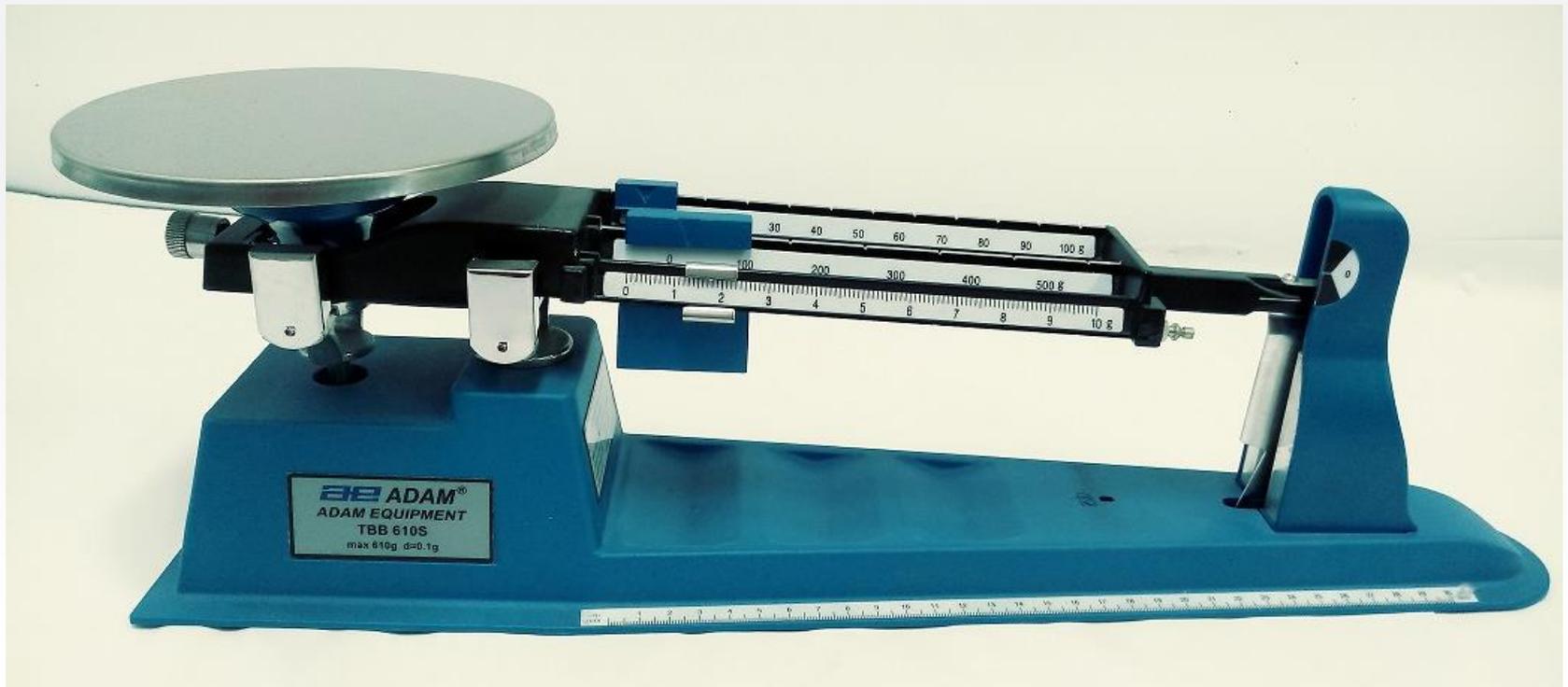


# Antecedentes

## Práctica No. 5

### Propiedades de las sustancias



# Medio homogéneo

Un medio **homogéneo** es aquel en el cual no se distinguen sus componentes, su composición es uniforme y cada parte de la solución posee las mismas propiedades.

# Medio heterogénea

Un medio **heterogéneo** es aquel en el cual es posible observar los componentes, ya que existen una o dos fases más.

# Medio isotrópico

Es aquel que siempre presentan el **mismo comportamiento** independientemente de la dirección.

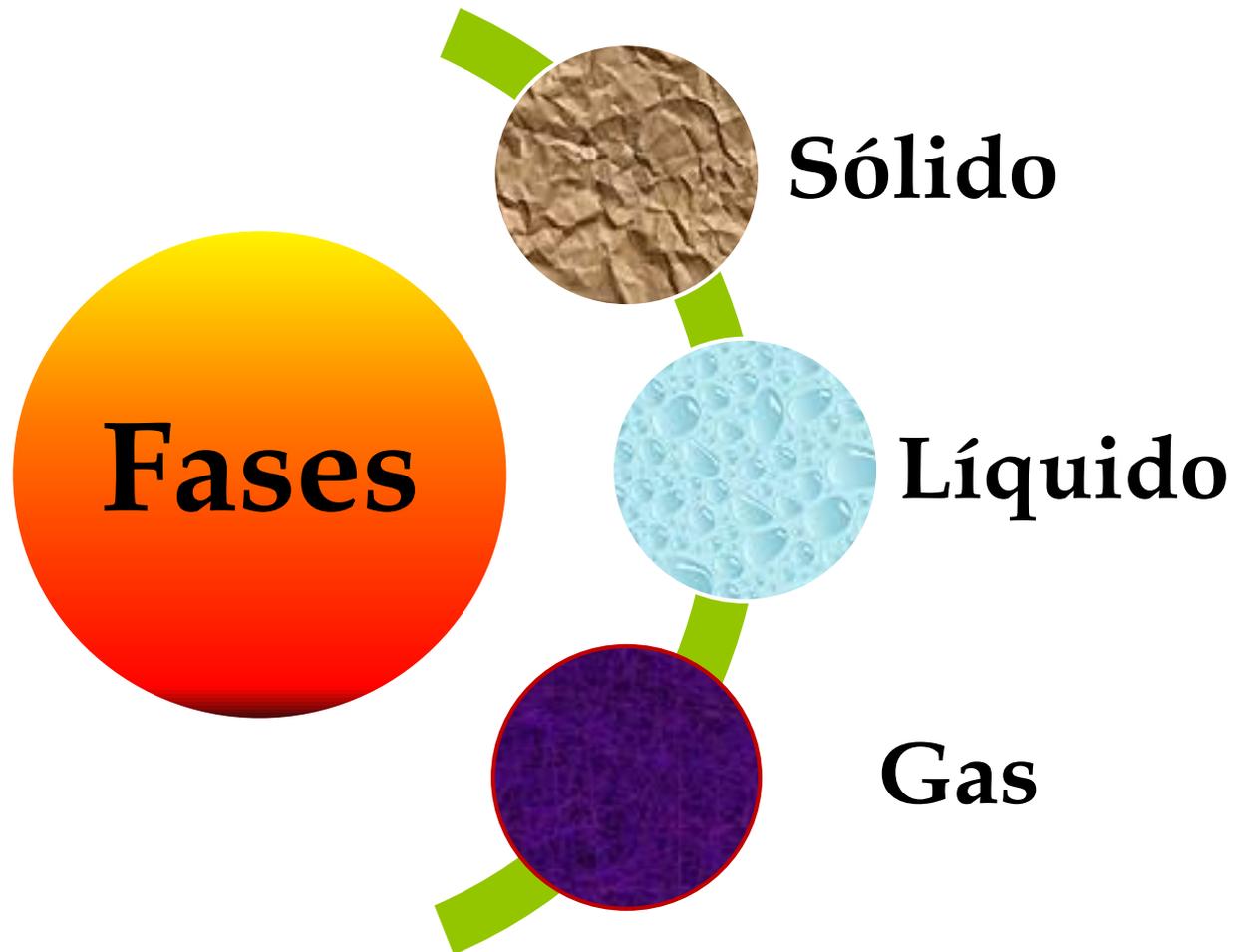
Por ejemplo: una hoja de papel.

# Medio no isotrópicas

Es aquel que no presenta el mismo comportamiento independientemente de la dirección.

Por ejemplo: la madera.

# Fases de la materia



The diagram features a large red circle on the left containing the text 'Propiedades Termodinámicas'. To its right, a red curved line connects two smaller circles: a green one at the top and a yellow one at the bottom. The green circle is labeled 'Intensivas' and the yellow circle is labeled 'Extensivas'.

**Propiedades  
Termodinámicas**

**Intensivas**

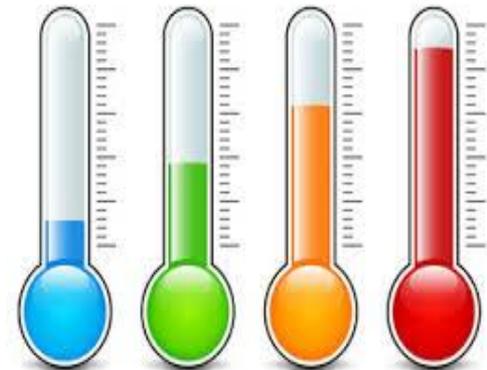
**Extensivas**

# Propiedad Intensiva

- ∞ Es aquella propiedad que **no depende** de la masa.
- ∞ Ejemplos: temperatura y la densidad.

# Temperatura

## Propiedad Intensiva



<https://thumbs.dreamstime.com/z/figura-termometro-de-la-explotacin-agrcola-16618879.jpg>

<https://es.fotolia.com/tag/termometro>

# Densidad

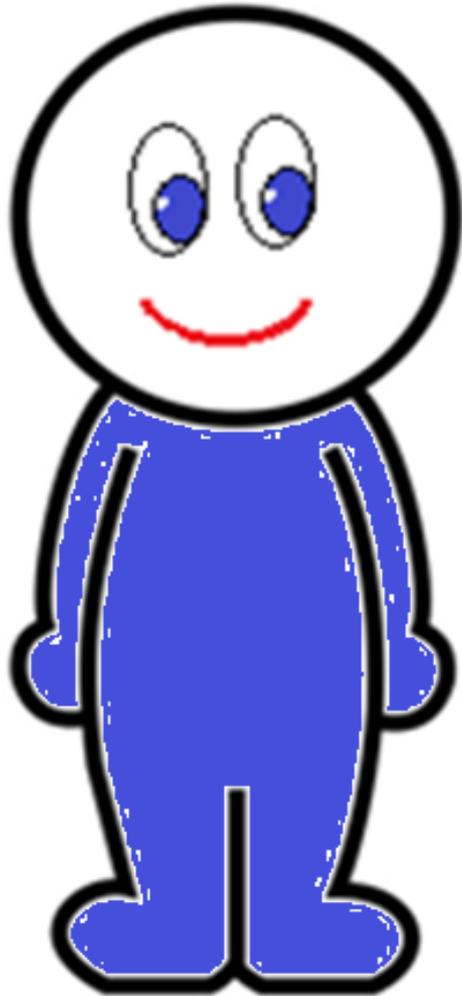
## Propiedad Intensiva



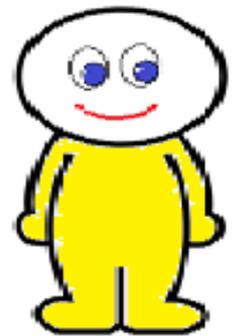
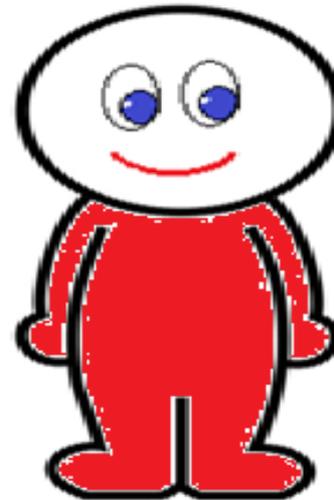
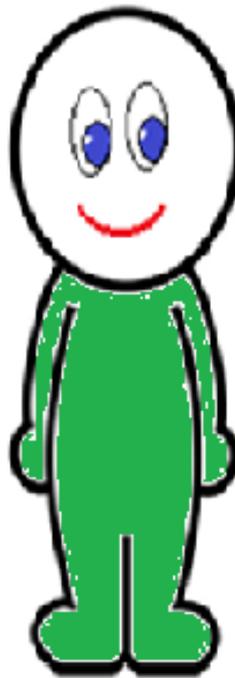
# Propiedad Extensiva

- ∞ Es aquella propiedad que **si depende** de la masa.
- ∞ Ejemplos: peso y volumen.

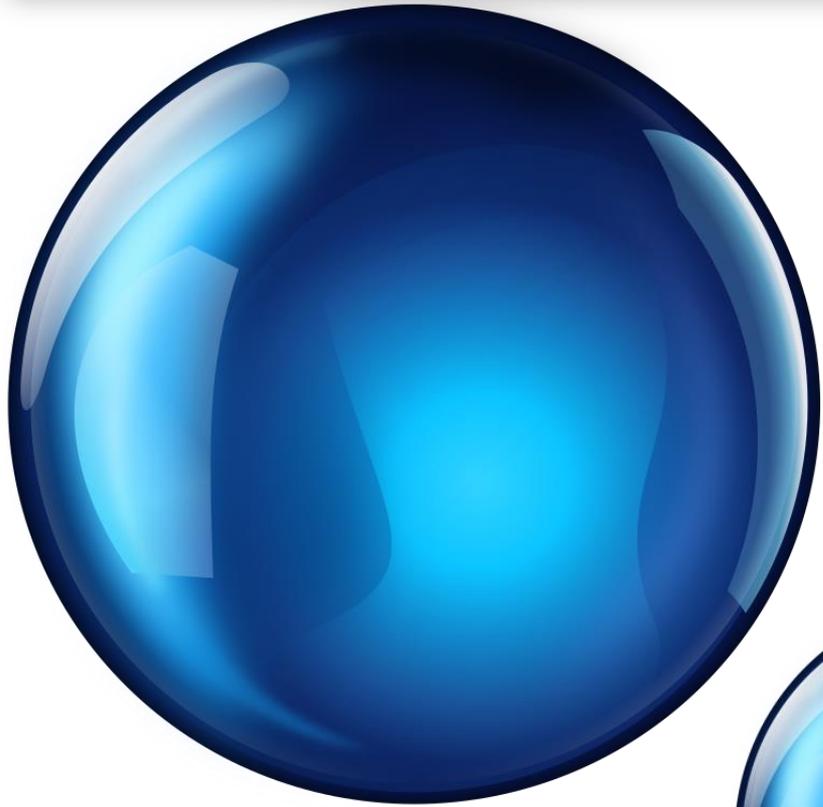
# Peso



**Propiedad Extensiva**



# Volumen



**Propiedad Extensiva**



# Tabla de Densidades

Material o sustancia	Densidad [kg/m <sup>3</sup> ]
agua	1000
madera	900
glicerina	1370
aceite	811
acero	7860
acrílico	1180

# Edición

---



## Presentación

**M. del Carmen Maldonado Susano**

## Fotos

**Karla Wendy Robles Guillèn**

**Juan Manuel Gil Pérez**

**Álvaro Gámez Estrada**

**Juan González Ruano**

# Profesores revisores

**Ing. Ofelia Rodríguez Durán**

**M.I. Eduardo Bernal Vargas**

**M.I. Manuel de Jesús Vacío González**

**Q. Antonia del Carmen Pérez León**

**Ing. Gabriel Jaramillo Morales**

# Coordinación de Física y Química

**Coordinador de Física**

**Ing. Gabriel Jaramillo Morales**

**Jefa de Departamento**

**Q. Esther Flores Cruz**

**Jefa de Academias de Laboratorio**

**Q. Antonia del Carmen Pérez León**

# Referencias

Young H. D. y Freedman R. A. (2014). *Sears y Zemansky Física universitaria con Física moderna* (13a ed.). México, Editorial Pearson.

Educaplus (24 de junio de 2020). *Laboratorio de densidad*. Obtenido de Educaplus:  
<http://www.educaplus.org/game/laboratorio-de-densidad>

# Bibliografía



## Manual de Prácticas de Física Experimental

Aguirre Maldonado Elizabeth

Gámez Leal Rigel

Jaramillo Morales Gabriel Alejandro

# Referencias

- Páginas web consultadas

<https://www.fisicalab.com/apartado/caida-libre#contenidos>

<https://fonoaudiologos.wordpress.com/2012/11/11/figura-humana-en-blanco-para-colorear/>

<https://thumbs.dreamstime.com/z/figura-termometro-de-la-explotacin-agrcola-16618879.jpg>

<https://blogtecnologos.wordpress.com/2010/12/10/uso-del-calibre-pie-de-rey-vernier/>