



DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE LÍQUIDOS



PRE –LABORATORIO

Completa el cuadro:

MAGNITUD	UNIDAD EN EL INSTRUMENTO	UNIDAD SI	INSTRUMENTO DE MEDIDA
()	()	()	Balanza
()	()	()	Probeta
()	()	()	Termómetro

OBJETIVOS:

- Utilizar instrumentos de medida de forma adecuada.
- Expresar las medidas con la incertidumbre correspondiente.
- Realizar cálculos de propagación del error.
- Determinar la densidad de diferentes líquidos a determinada temperatura.

MATERIALES Y SUSTANCIAS:

Probeta 100mL (3)
 Balanza
 Termómetro

Etanol 95%
 Agua destilada
 Aceite

PROCEDIMIENTO:

1. Medir la masa de la probeta
2. Colocar agua en la probeta, medir su temperatura.
3. Determinar la masa del agua
4. Medir el volumen de agua.
5. Realizar el procedimiento tres veces.
6. Repetir el procedimiento con el etanol y el aceite.

CUADRO DE DATOS

SUSTANCIA	($T \pm \Delta T$)°C	($m \pm \Delta m$)g	($V \pm \Delta V$)mL	($d \pm \Delta d$)g/mL
AGUA 1				
AGUA 2				
AGUA 3				
ETANOL 1				
ETANOL 2				
ETANOL 3				
ACEITE 1				
ACEITE 2				
ACEITE 3				

POST –LABORATORIO

1. Identifica los posibles errores en cada medida.
2. Determina los errores relativos y relativos porcentuales para las medidas tomadas.
2. ¿Por qué medimos la temperatura?
3. Busca en tablas, la densidad de las sustancias utilizadas y compáralas con los resultados obtenidos. ¿Existen diferencias? ¿A qué se pueden deber?