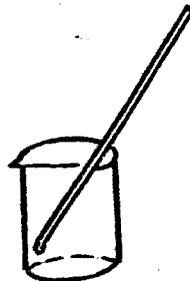
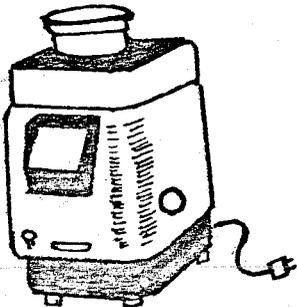


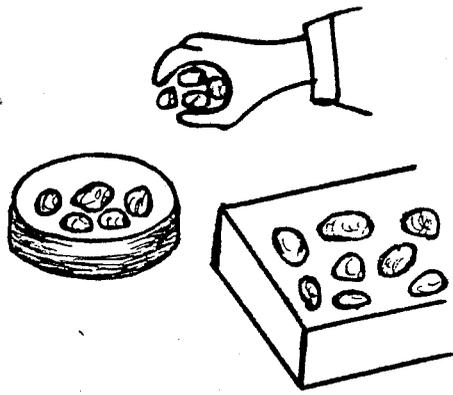
ENSAYE

7

DENSIDAD DE GRAVAS

- EQUIPO:
- 1.- BALANZA ELECTRICA CON CAPACIDAD DE 200 gr. Y APROXIMACION HASTA 0.01 gr.
 - 2.- PROBETA GRADUADA CON CAPACIDAD DE 1000 ml.
 - 3.- FRANELA O PAPEL SECANTE.
 - 4.- CHAROLA DE ALUMINIO.
 - 5.- VASO DE PRECIPITADOS.
 - 6.- PIPETA.

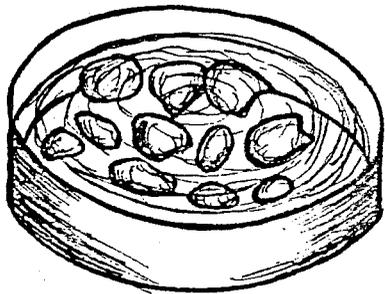




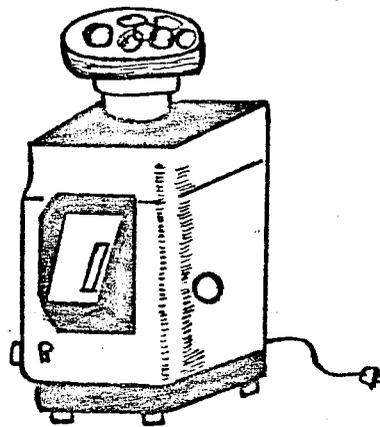
① DE UNA MUESTRA REPRESENTATIVA UTILICE APROXIMADAMENTE 10 GRAVAS.



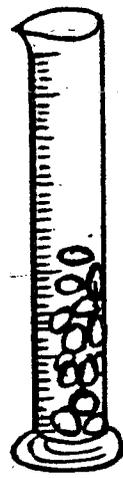
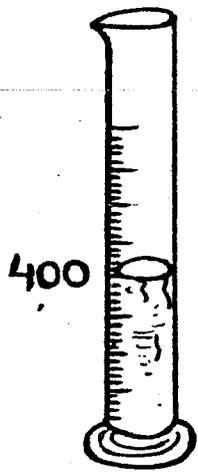
③ SAQUE LAS GRAVAS DEL RECIPIENTE Y LIMPIELAS SUPERFICIALMENTE CON UN TRAPO SEMI-HUMEDO.



② DEPOSITE LAS GRAVAS EN UN RECIPIENTE QUE CONTENGA AGUA DURANTE UN TIEMPO DE 18 a 24 hr. o HASTA QUE QUEDEN TOTALMENTE SATURADAS.



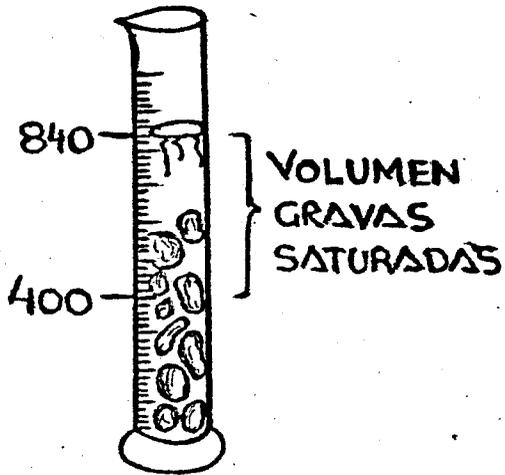
④ EN LA BALANZA DE TORSION SE PESAN LAS GRAVAS CON APROXIMACION AL 0.1 gr (W_{Gw}).



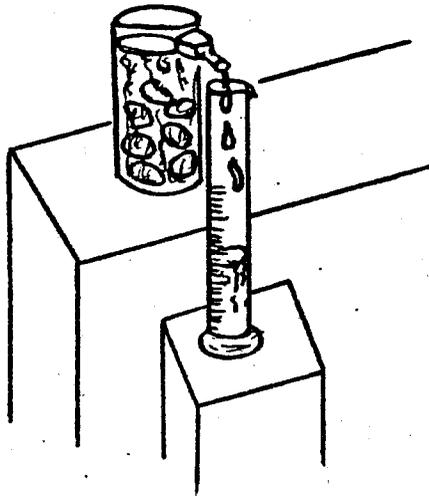
⑤ EN UNA PROBETA CON CAPACIDAD DE 1000 ml, VIERTA APROXIMADAMENTE DE 400 A 600 ml. DE AGUA.

⑦ LA DIFERENCIA DE LOS PUNTOS 645 DETERMINAN EL VOLUMEN DE LAS GRAVAS SATURADAS (cm³).

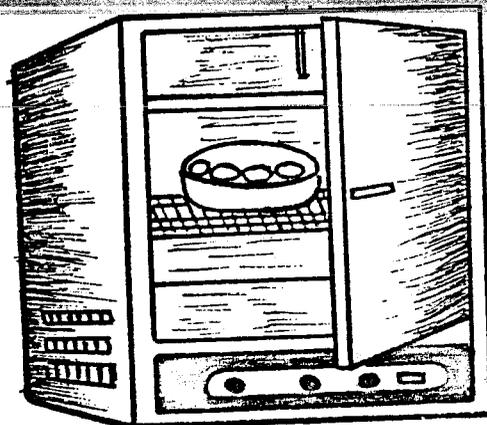
NOTA: EN EL CASO DE QUE EL VOLUMEN DE LA PROBETA SEA INSUFICIENTE SE UTILIZA UN PICHOMETRO.



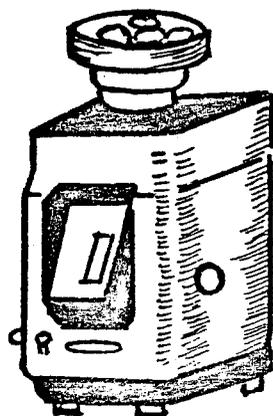
⑥ INTRODUZCA LAS GRAVAS EN LA PROBETA PROCEDIENDO A LEER SU LECTURA CORRESPONDIENTE.



A. I. M. C.



- ⑧ LAS GRAVAS EN ESTUDIO SE DEPOSITAN EN UN RECIPIENTE, INTRODUCIENDOLAS ENSEGUIDA EN UN HORNO ELECTRICO (TEMPERATURA CONSTANTE $105^{\circ} - 110^{\circ}\text{C}$) DURANTE UN TIEMPO DE 18-24 hr.



- ⑨ DESPUES DEL TIEMPO FIJADO SE SACAN LAS GRAVAS. DETERMINANDO NUEVAMENTE SU PESO. (W_{GS}).

CALCULOS

$$A. \text{ DENSIDAD APARENTE} = \frac{\text{PESO DE LAS GRAVAS EN EDO. SECO}}{\text{VOLUMEN DESALOJADO}}$$

$$= \frac{\text{PUNTO 9}}{\text{PUNTO 7}}$$

PUNTOS (6) - (5) = VOLUMEN DE LAS GRAVAS INCLUYENDO EL PESO DEL AGUA ABSORVIDO.

B. DENSIDAD REAL DE LAS GRAVAS (S_{sg})

$$S_{sg} = \frac{\text{PESO DE LAS GRAVAS EN EDO. SECO } (W_{sg})}{\text{VOLUMEN DE LAS GRAVAS}}$$

$$= \frac{W_{sg}}{\text{VOLUMEN DESALOJADO} - \text{VOLUMEN DE ABSORCION}}$$

$$= \frac{\text{PUNTO 9}}{\text{PUNTO 7} - [\text{PUNTO 4} - \text{PUNTO 9}]}$$

$$\text{VOLUMEN DE ABSORCION} = (W_{gw}) - (W_{gs})$$

$$= \text{PUNTO 4} - \text{PUNTO 9.}$$