UNIDAD DIDÁCTICA: FUNCIONES Y GRÁFICAS

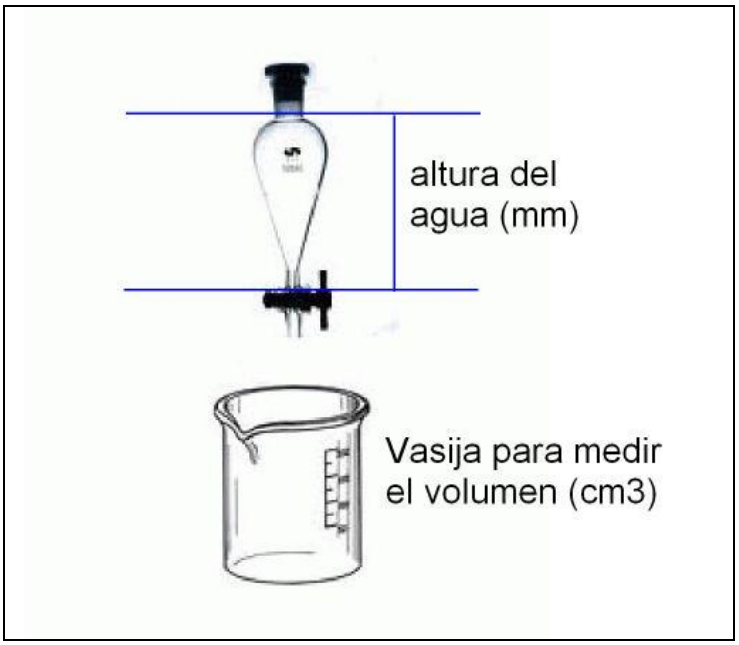
4º DE ESO (B)

INVESTIGACIÓN EN EL AULA

El embudo y la vasija.

Esta actividad pretende que los alumnos realicen tareas de investigación a través de experimentos susceptibles de ser tratados matemáticamente.

Para ello deben disponer de un embudo que tenga la salida controlada para pasar agua a una vasija graduada.



La actividad consiste en ir dejando caer el agua poco a poco desde el embudo a la vasija, anotando en una tabla la altura del agua y el volumen ocupado en la vasija.

A continuación se pasarán los datos de la tabla a unos ejes de coordenadas (x=altura; y=volumen).

Y se plantean las siguientes cuestiones:

a) ¿Influye la forma del embudo en los puntos que se obtienen?

b) ¿Influye la forma de la vasija en los puntos que se obtienen?

c) ¿Se aproximan los puntos obtenidos a alguna función conocida?

d) ¿Hay diferencias entre la tasa de variación de la función en distintos momentos? ¿Por qué?

e) ¿Qué ocurriría si el embudo fuera de alguna de estas formas?



