

## Auxiliar 27

**Profesor: Claudio Falcon B.**

Auxiliares: Fernanda V. Padró Queiruga - Simón Villavicencio Leal

Ayudante: Paula Valenzuela G.

**P1.-** Una persona de masa  $m$  posa en una maquina de Pascal sobre un pistón circular de radio  $r$ . El otro pistón tiene forma de hexágono, y sobre el reposa un objeto de masa  $M$ . Calcule el lado del hexágono.

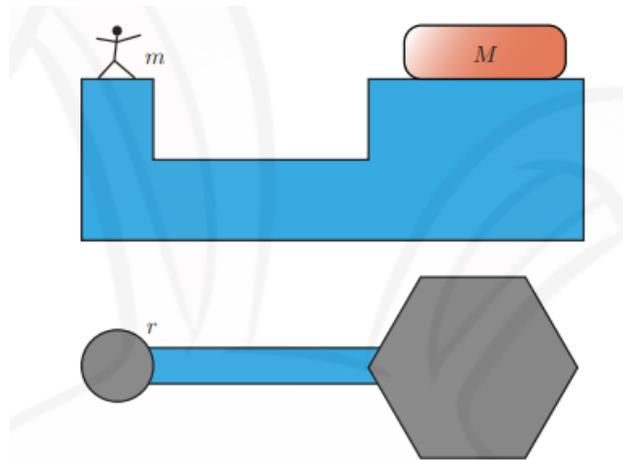


Figura 1

**P2.-** Sobre una balanza se deposita un balde con una cantidad fija de agua. De acuerdo a la figura, se realizan 3 mediciones en la balanza, con un objeto adicional de densidad uniforme, obteniendo valores (*conocidos*)  $F_1$ ,  $F_2$  y  $F_3$ .  $F_1$  se obtiene con el objetivo interior del balde apoyado en el fondo.  $F_2$  se obtiene con el objeto sumergido en el agua, pero sostenido en el techo por una cuerda.  $F_3$  se obtiene sin el objeto. A partir de estos valores, encuentre la densidad del objeto.

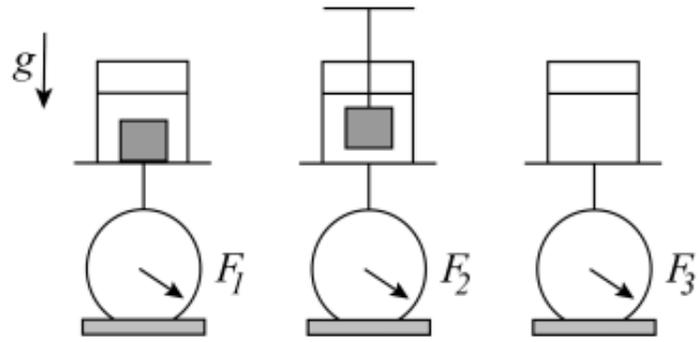


Figura 2

**P3.-** En el fondo de una piscina vacía, se ubica una pipeta rellena hasta una altura  $h_1$  con un líquido de densidad  $\rho_1$ . Luego, se comienza a llenar lentamente la piscina con agua de densidad  $\rho_0 < \rho_1$ . Determine la altura mínima de la pipeta,  $h$ , para que esta comience a flotar antes de que le comience a entrar agua.

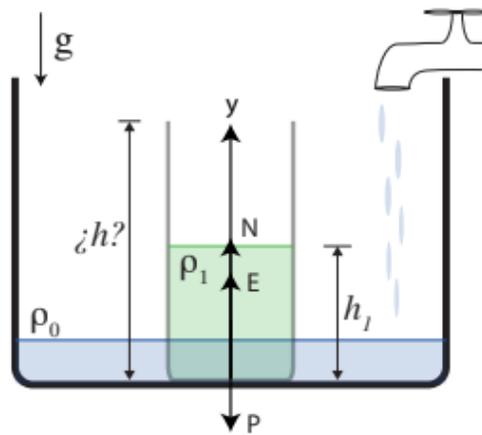


Figura 3