http://www.tecnica8moron.edu.ar/images/atomo.png **Escuela Secundaria de Educación Técnica nº 8**

**TERMODINÁMICA Y MÁQUINAS TÉRMICAS**

**Modalidad Eléctrica**

**Trabajo Práctico Nro.1**

Con la finalidad de de asentar las bases de física y química para entender la materia, el T.P.Nº1 pide resolver de forma analítica las siguientes situaciones a la cual nos enfrentamos diariamente en el quehacer cotidiano.

1. Para iluminar un salón de clases se utilizan 30 lámparas fluorescentes, cada una con un consumo de 80 W de electricidad. Las luces se mantienen encendidas durante 12 horas al día y 250 días por año. Para un costo de electricidad de 7 centavos por kWh, determine el costo anual de energía y explique los efectos que la iluminación tendrá sobre la calefacción y el sistema de aire acondicionado del aula.
2. La presión de helio en el interior de un globo de juguete es 1 250 mm Hg. ¿Cuál es esa presión en kPa?
3. Un gas está contenido en un dispositivo vertical de cilindro-émbolo entre los que no hay fricción. El émbolo tiene una masa de 3.2 kg y un área de sección transversal de 35 cm2. Un resorte comprimido sobre el émbolo ejerce una fuerza de 150 N. Si la presión atmosférica es de 95 kPa, calcule la presión dentro del cilindro. Respuesta: 147 kPa
4. Una cantidad de gas ocupa un volumen de 80 cm3 a una presión de 750 mm Hg. ¿Qué volumen ocupará a una presión de 1,2 atm. Si la temperatura no cambia?
5. Una masa gaseosa a 32 °C ejerce una presión de 18 atmósferas, si se mantiene constante el volumen, qué aumento sufrió el gas al ser calentado a 52 °C?.