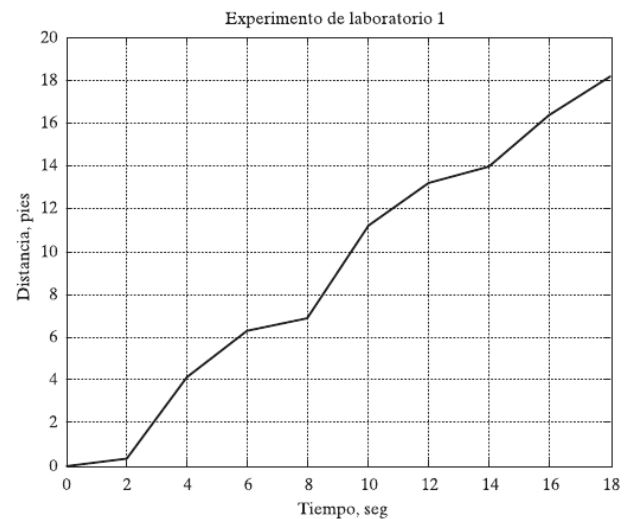


**Ejercicio 1** - Dada la siguiente tabla:

Tiempo, seg	Distancia, pies
0	0
2	0.33
4	4.13
6	6.29
8	6.85
10	11.19
12	13.19
14	13.96
16	16.33
18	18.17

- realizar con matplotlib la gráfica bidimensional.
- colocar leel siguiente título: “Experimento en el Laboratorio 1”
- colocarles las siguientes etiquetas a los ejes x e y respectivamente: “Tiempo en segundos”, “Distancias en pies”.
- agregarle a una grilla en el fondo.

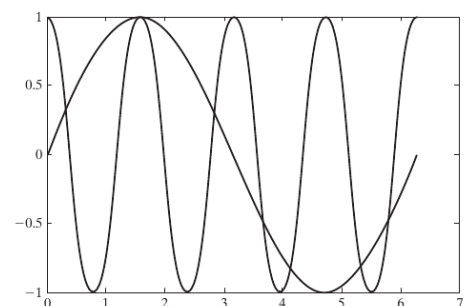


**Ejercicio 2** – Grafique las siguientes funciones con distinto color en una misma figura:

$$f(x) = \cos(4x)$$

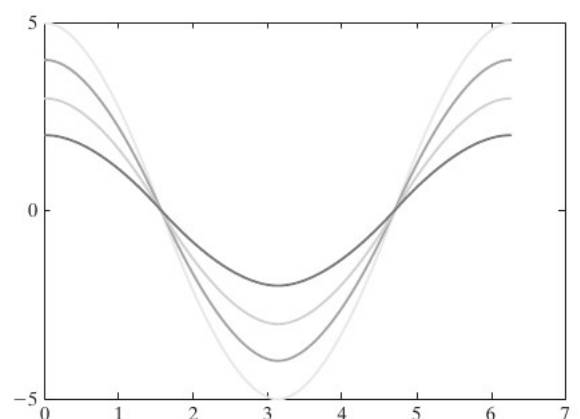
$$g(x) = \sin(x)$$

$$x \in (0, 2\pi)$$



**Ejercicio 3** – Ídem ejercicio 2 con :

$$f(x) = 2 \cos(x), g(x) = 3 \cos(x), h(x) = 4 \cos(x) \text{ y } l(x) = 5 \cos(x)$$

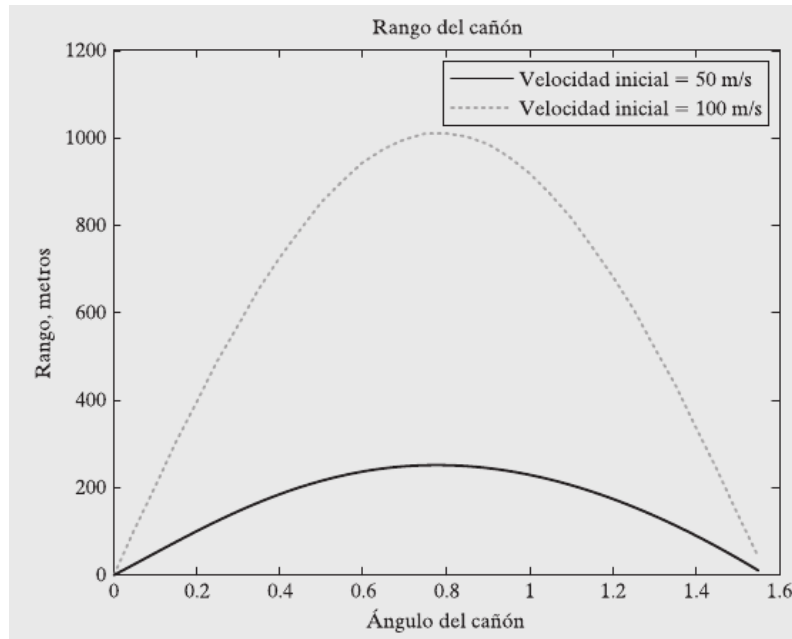


### Ejercicio 4

El rango de un objeto que se lanza en un ángulo  $\theta$  con respecto al eje x y una velocidad inicial  $v_0$  está dado por (sin considerar la resistencia del aire) :

$$R(\theta) = \frac{v^2}{g} \text{sen}(2\theta) \text{ para } 0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$$

Dado  $g = 9.9 \text{ m/s}^2$  y velocidades de 50 y 100 m/s, grafique los rangos correspondientes:



### Ejercicio 5 – Grafique el resorte horizontal:

