**Ejercicios:**

1. Escribir un algoritmo PSO para la maximización de la función y = sin(x) + sin(x2), en el intervalo de 0 ≤ x ≤ 10. Ejecutar el algoritmo en Python con los siguientes parámetros: número de partículas = 2, máximo número de iteraciones = 30, coeficientes de aceleración c1 = c2 = 1.49, peso de inercia w = 0.5.

De acuerdo a los requisitos anteriores realizar las siguientes consignas:

1. Transcribir en el informe la solución óptima encontrada (dominio) y el valor óptimo (imagen).

**SOLUCIÓN:**

Optimal Solution (x): [1.29456328] --- Objective Value (y): [1.95657195]

1. Indicar la URL del repositorio en donde se encuentra el algoritmo PSO.
2. Graficar usando matplotlib la función objetivo y agregar un punto celeste en donde el algoritmo haya encontrado el valor máximo. El gráfico debe contener etiquetas en los ejes, leyenda y un título.
3. Realizar un gráfico de línea que muestre gbest en función de las iteraciones realizadas.
4. Realizar observaciones/comentarios/conclusiones sobre los resultados obtenidos.