



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN**  
**COMPUTACIÓN BIOINSPIRADA**  
**PRÁCTICA 07 – ALGORITMO DE COLONIA DE ABEJAS Y ALGORITMO**  
**BASADO EN CÚMULO DE PARTÍCULAS**

1. Muestre una iteración del Algoritmo de Colonia de Abejas para minimizar el siguiente problema:

$$f(x, y) = x + y$$

$$0 \leq x \leq 3$$

$$0 \leq y \leq 3$$

Considere los siguiente parámetros:

- CS = 6
- NS = 3
- D = 2
- L = 6
- Considere por lo menos 2 decimales.

Muestre las fuentes de alimentos, las soluciones candidatas, las mejores soluciones (con sus respectivos valores).

2. Muestre dos iteraciones del Algoritmo Basado en Cúmulos de Partículas para minimizar el siguiente problema:

$$f(x, y) = x + y$$

$$0 \leq x \leq 3$$

$$0 \leq y \leq 3$$

Considere los siguiente parámetros:

- $\varphi_1, \varphi_2 = 2.0$
- Considere por lo menos 2 decimales.

Muestre para cada partícula su valor para cada dimensión, su velocidad y fitness.