

## Examen B1

### Inteligencia Artificial 2023B GR2

Profesor: Ing. Henry Paz Arias MSc.

**Problema:** La empresa de exportación de flores XYZ desea controlar las ventas de un cliente, conociendo la tendencia de compra, realice un modelo de agentes que permita conocer sus ventas para el cliente en las próximas 20 semanas, aplique un AG para encontrar máximo global para saber cuánto dinero se recuperará del cliente en las próximas 20 semanas.

Descripción de los agentes: AH1 maximiza la función con un algoritmo genético, el AG1 envía el valor máximo de la función al AG2, el AG2 compara el contenido del objeto, si, el valor es mayor de -10000 USD se envía un mensaje al AG3 indicando que se pueda vender, caso contrario enviar un mensaje al AG4 con el valor obtenido. El AG4 compara el cupo del cliente (10000 USD) si el valor de deuda es de 10000 enviar un mensaje al AG3 indicando que se pueda vender, caso contrario, indicar que no se venda ya que existirá mucha deuda en los próximos meses. Cuando el agente AH1 haya terminado su comportamiento el agente crea un nuevo hijo, con una ecuación

diferente (3 Algoritmos Genéticos)

#### Ecuación

$$y = -0.2585 x^6 + x^5 (-19.338) + 562.55 x^4 + x^3 (-7979.2) + 56266 x^2 - 171797 x - 8038.4$$

$$y = 3884.7x - 173594$$

$$y = 27156 \ln(x) - 188752$$

Arquitectura:

