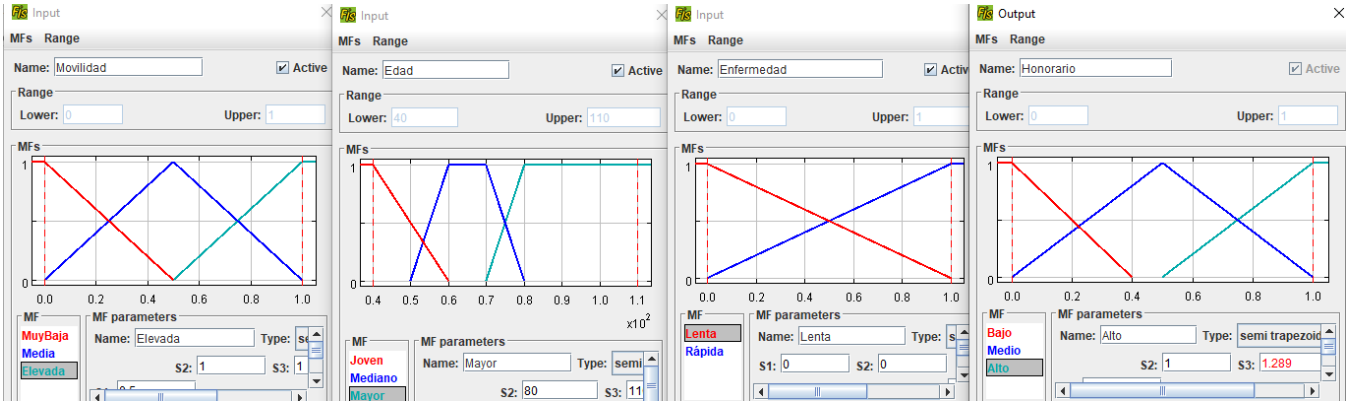
Ejercicio FuzzyLogic...

Una guardería para Personas Mayores realiza un cálculo de Honorarios mensuales según un modelo borroso que considera la Movilidad del paciente y la Edad del mismo.

Los honorarios son menos costosos para personas con Movilidad Elevada o para personas con Movilidad Muy Baja. En caso de personas con movilidad Elevada pueden desempeñarse en forma bastante autónoma, requiriendo sólo personal de control. Por otro lado, las personas con movilidad Muy Baja, son manipuladas por protocolos estándar por un grupo reducido de personal. Los honorarios son elevados para personas con movilidad Media, puesto que requieren personal adaptado al problema con lo cual incrementan los costos.

Asimismo, se intenta priorizar -bajando los honorarios- el ingreso de pacientes jóvenes puesto así como también, personas con enfermedades lentas, dado que aseguran mayor permanencia en la institución.

Las entradas y salida son las siguientes:



El conjunto de reglas usado (aunque puede ser incompleto):

R1: Si la *Movilidad* es MuyBaja y la *Edad* del paciente es Joven y la *Enfermedad* es de descenlace es Lento luego el *Honorario* es Bajo

R2: Si la *Movilidad* es Elevada y la *Edad* del paciente es Mediano y la *Enfermedad* es de descenlace es Lento luego el *Honorario* es Medio

R3: Si la *Movilidad* es Media y la *Edad* del paciente es Mayor y la *Enfermedad* es de descenlace es Lento luego el *Honorario* es Medio

R4: Si la *Movilidad* es Media y la *Edad* del paciente es Mayor y la *Enfermedad* es de descenlace es Rápido luego el *Honorario* es Alto

a) Describa cuáles son las variables lingüísticas del modelo y los nombres de los conjuntos borrosos asociados.

b) Caso de estudio: Determine los Honorarios para un paciente con Movilidad 0.5 (la movilidad perfecta es 1), un paciente de 75 años, y con una enfermedad de desenlace 0.4 (Una enfermedad fulminante tiene valor 1). Realice la defuzzificación según el valor medio del máximo.

    a. Explique el proceso de inferencia paso a paso.

    b. De una interpretación según su criterio profesional del resultado obtenido.

c) Para el caso de estudio, indique cuales son las reglas que se han disparado y su grado de veracidad, indique el operador utilizado.