OPCIONES PARA PROYECTO FINAL INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**1. Sistema de aire acondicionado para un bus interdepartamental**

Teniendo en cuenta que el sistema de aire acondicionado de un bus puede graduarse para generar temperaturas que van desde los 15°C hasta los 25°C, y que entre más fría sea la temperatura generada se consume una mayor cantidad de combustible, se pretende implementar un sistema basado en lógica difusa que sea capaz de graduar dinámicamente la temperatura de salida según la cantidad de pasajeros que tenga actualmente y la temperatura interna detectada por un sensor.

**2.  Sistema de Cálculo de Propinas**

Los clientes de un restaurante no siempre se sienten lo suficientemente bien atendidos como para dar de propina el 10% sugerido, o inclusive podrían estar tan agradecidos que quisieran dar incluso más.

Teniendo en cuenta esto, se necesita implementar un sistema basado en lógica difusa que basado en las calificaciones que los clientes den al servicio recibido, la calidad de la comida y la justicia en los precios, sea capaz de asignar un valor de propina ajustado y apropiado para ambas partes.

**3. Evaluación de Créditos bancarios**

​Este es un sistema que pretende agilizar​ el análisis crediticio en un banco, de tal forma que no dependa exclusivamente de la analista de créditos que tienen y en especial éstos que puedan gestionarse más rápidamente.

Para que esto sea posible los criterios tomados en cuenta por el sistema informático deben ser los mismos usados por la experta analista, los cuales son:

​- Capacidad de Pago del Solicitante (relación entre los ingresos y egresos)

- ​Estabilidad Laboral (tiempo en el actual trabajo)

- ​Edad del Solicitante

​De acuerdo a estos criterios analizados y a toda la experiencia acumulada por la analista que ustedes entrevistaron, deberán crear un sistema de lógica difusa que sea capaz de arrojar como resultado del análisis el Monto máximo a prestar y el Plazo máximo de este posible crédito según las condiciones del solicitante.  Cabe anotar que el resultado del análisis puede ser un monto de cero o un valor suficientemente cercano como para interpretarse que el crédito ha sido rechazado.

**4. Sistema de control de tanque de reserva:**

Este sistema controlará de manera automática y mediante lógica difusa un tanque de reserva de una zona de cultivos.

El tanque tiene una tapa que mediante un motor puede accionarse para taparlo o destaparlo sea total o parcialmente​, así como un sensor para detectar qué tan tapado se encuentra en cualquier momento.

También ​cuenta con dos sensor​es más, uno​ que le informa la capacidad actual de agua que tiene, y

​otro que detecta la cantidad de agua lluvia ​que está cayendo.

​

Se pretende que el sistema decida el nivel de apertura del grifo de llenado, que puede estar desde totalmente cerrado hasta totalmente abierto

​, y el nivel de cobertura de la tapa, que también puede estar desde totalmente destapada hasta totalmente tapada.​

**5. Sistema de Evaluación de Estudiantes**

No hay ninguna diferencia sustancial entre un estudiante que saca 2,9 perdiendo la materia y uno que saca 3,0 y la gana. Se pretende crear un sistema basado en lógica difusa que asigne una nota final realmente justa a los estudiantes para lo cual se deben tomar en cuenta algunos criterios importantes, entre los cuales están:

- Nivel de autonomía demostrado por el estudiante (Demostrado mediante sus participaciones en clase, investigaciones y tareas)

- Desempeño en actividades prácticas (Como talleres, quizes, laboratorios y demás, donde tuviera que poner en práctica la teoría aprendida)

- Nivel de asistencia durante el semestre

**6. Sistema de Iluminación de Auditorio**

Se pretende implementar un sistema de control automático de iluminación para un auditorio basado en lógica difusa, el cual ajuste la cantidad de luces a encender y la intensidad de éstas de acuerdo a criterios como:

- Cantidad de personas asistentes al evento o fiesta

- Cantidad de luz-día detectada por un sensor

Esto significa que a medida que la gente se va yendo ciertas luces deben irse apagando, de acuerdo también con la luz percibida para un cierto momento.