

**Nombre del alumno: Audelí Joaquín Velázquez**

**Nombre del profesor: Ing. Cesar Alfredo Escobar**

**Nombre del trabajo: Cuadro sinoptico**

**Materia:**

**Control inteligente**

**Licenciatura:**

**Ingeniería en sistemas computacionales**

**Grado: Noveno cuatrimestre**

**Grupo: "A"**

**CARACTERISTICAS DE LOS CONJUNTOS DIFUSOS**

**SOPORTE**

DE UN CONJUNTO DIFUSO A EN EL UNIVERSO U ES UN CONJUNTO NUMERICO QUE CONTIENE TODOS LOS ELEMENTOS DE U QUE TIENE UN VALOR DE PERTENENCIA DISTINTO DE CERO EN A O LO QUE EN LO MISMO:

SI EL SOPORTE DE UN CONJUNTO DIFUSO NO CONTIENE NUNGUN ELEMENTO TENDREMOS UN CONJUNTO DIFUSO VACIO O SI EL CONJUNTO DIFUSO ES SOLO UN PUNTO HABRA LA QUE SE CONOCE COMO GINGLETON

**ALTURA**

EL VALOR MÁS GRANDE DE SU FUNCIÓN DE PERTENENCIA:  $\sup_{x \in X} A(x)$ :

TAL QUE PERTENECE AL CONJUNTO DIFUSO TOTALMENTE, ES DECIR, CON GRADO 1. O TAMBIEN, QUE LA ALTURA (A)=1, SOPORTE DE UN CONJUNTO DIFUSO; ELEMENTO DE X QUE PERTENCE A A CON GRADO MAYOR A 0 SOPORTE (A)= x,  $\forall x \in X, A(x) > 0$

**PUNTO DE CRUCE**

Se refiere en particular el elemento x de u para el cual  $\mu=0.5$  se le denomina punto de cruce

**CORTEA ALFA**

EL CORTE ALFA DE A, DEFINIDO COMO EL CONJUNTO  $A_\alpha = \{x \mid A(x) = \alpha\}$ , DONDE  $\alpha \in ]0, 1[$ , DEBE SER UN INTERVALO CERRADO PARA CADA  $0, 1 \ni \alpha$ ;

**CORTE ALFA ESTRICTO**

ES ESTRICTO SI LA DESIGUALDAD ES ESTRICTA

**CONVEXIDAD**

ES UN CONJUNTO CONVEXO LA INTERSECCION FINITA O INFINITA DE CONJUNTO CONVEXOS ASI COMO LA COMBINACION LINEAL

**RELACIONES DIFUSAS**

ES UNA TECNICA PARA CREAR CONJUNTOS NUEVOS APARTIR DE OTROS, ES CLARO QUE ESTA TIPO DE TECNICA HERENDAN LAS MATEMATICAS DE LA TEORIA DE CONJUNTOS

**OPERADORES ALTERNOS EN LA LOGICA DIFUSA**

NORMAS T

SON UNA FAMILIA DE LOGICAS NO CLASICAS DE LIMITADAS INFORMALMENTE POR TENER UNA SEMANTICA QUE TOMA INTERVALO DE UNIDAD REAL  $[0, 1]$

CONORMAS T

SON DESYUNTIVA Y EL COMPORTAMIENTO DE OTROS MUCHOS OPERADORES NO RESULTA TAN EVIDENTE NI UNIFORME

PRODUCTOS DRASTICO, ACOTADO Y SUMA A COTADA

LOS PRODUCTOS DRASTICOS SE LE CONSIDERA A X, Y Y SE TOMA COMO VALORES A LOS DOS COMO 1 O TAMBIEN PUEDE SER CERO, EL PRODUCTO ACOTADO PUEDE SER  $\max(0, 1-p)(x+y)$  POR LO QUE LA SUMA DE PRODUCTO ES  $x+y-xy$ ;

**PRODUCTO AINSTENIANO**

ESTO SERIA DE LA SIGUIENTE FORMA  $xy/1+(1-x) + (1-y)$

PRODUCTO AMACHER Y SUMA DE AMACHER

OPERADOR MINIMO, OPERADOR MAXIMO, DIFERENCIA ACOTADA