

**Título:** SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN BASADOS EN REGLAS DIFUSAS LINGÜÍSTICAS UTILIZANDO CONJUNTOS DIFUSOS INTERVALO-VALORADOS Y AJUSTE DE LA IGNORANCIA

**Nombre:** SANZ DELGADO, JOSE ANTONIO

**Universidad:** Universidad Pública de Navarra

**Departamento:** Automática y computación

**Fecha de lectura:** 15/07/2011

**Programa de doctorado:** Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura

**Dirección:**

- > **Director:** HUMBERTO BUSTINCE SOLA
- > **Codirector:** Alberto Fernández Hilario
- > **Codirector:** FRANCISCO HERRERA TRIGUERO

**Tribunal:**

- > **presidente:** OSCAR CORDÓN GARCÍA
- > **secretario:** EDURNE BARRENECHEA TARTAS
- > **vocal:** MARÍA JOSÉ DEL JESÚS DÍAZ

**Descriptores:**

- > INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**El fichero de tesis** no ha sido incorporado al sistema.

**Resumen:** En esta tesis se estudia el comportamiento de los conjuntos difusos intervalo-valorados aplicados en sistemas de clarificación basados en reglas difusas lingüísticas y en árboles de decisión difusos. En el transcurso de la misma se abordan en profundidad dos de los problemas que pueden limitar el rendimiento de los clasificadores difusos, a saber:

- La ignorancia (falta de conocimiento) que tienen el experto al asignar el valor puntual del grado de pertenencia del elemento al conjunto difuso.
- La variabilidad de la información disponible a la hora de definir las diferentes funciones de pertenencia que utilizará el sistema de clasificación.

El objetivo de la tesis es mejorar la precisión de clarificación aportada inicialmente por algoritmos pertenecientes a ambos paradigmas mediante la aplicación de conjuntos difusos intervalo-valorados (para afrontar el primer problema) y una etapa de post-procesamiento evolutivo del grado de ignorancia (para afrontar el segundo problema). En el compendio de artículos que forman el núcleo de la tesis se observa una metodología incremental en la que se presentan diferentes métodos de construcción de conjuntos difusos intervalo-valorados, tres extensiones del método de razonamiento difuso y cuatro propuestas de ajuste evolutivo. El estudio experimental de todos los artículos es exhaustivo y queda patente la calidad de la nueva metodología.

