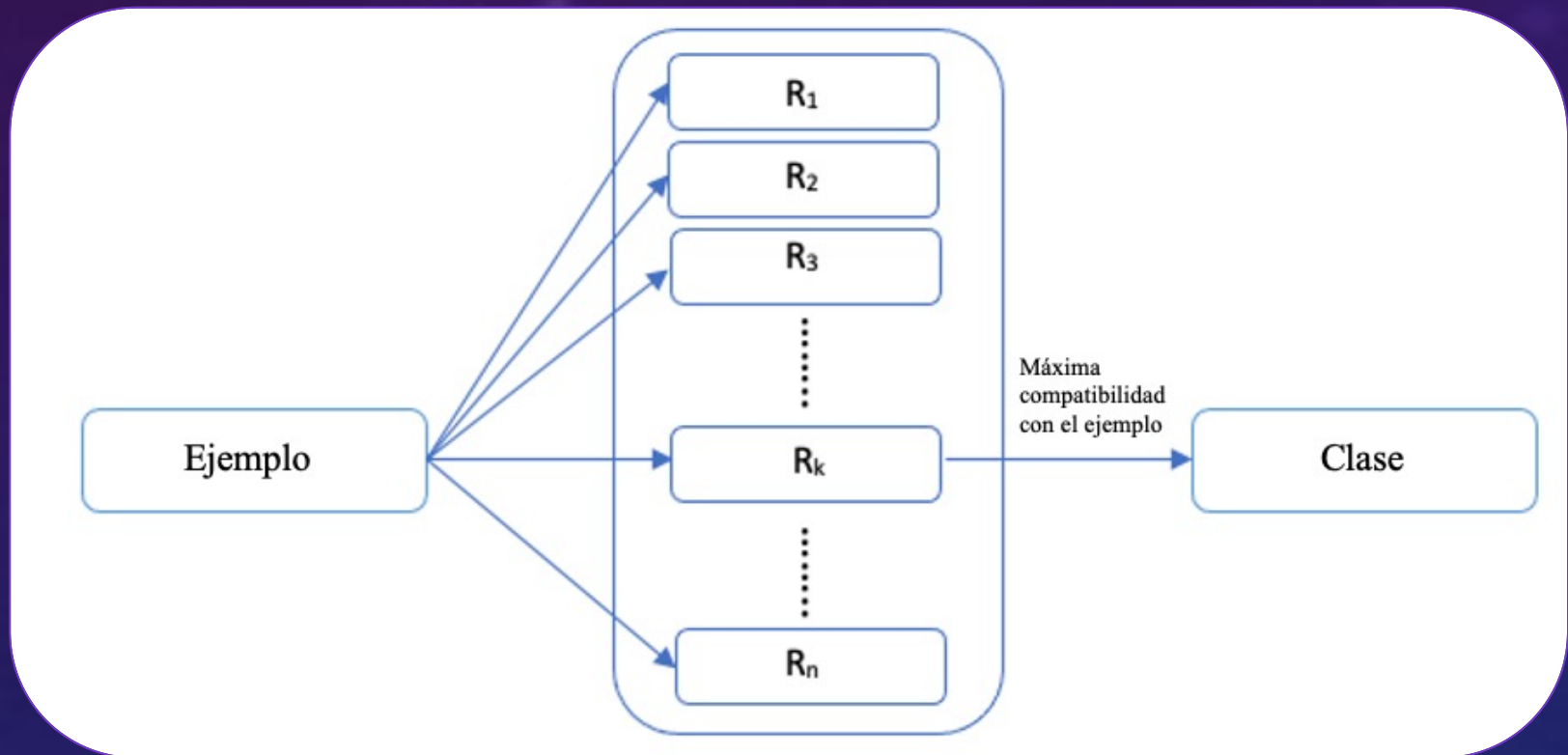




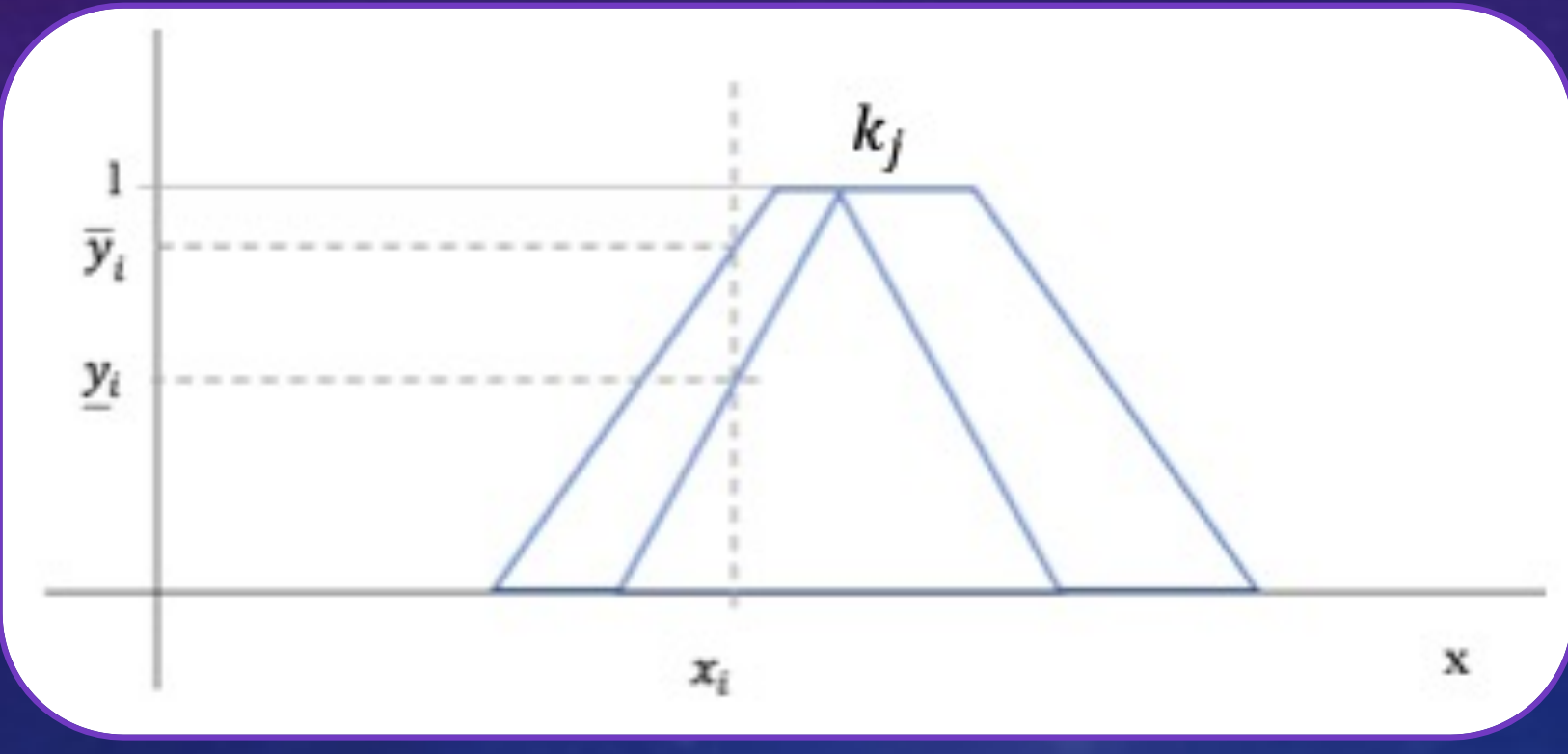
GENERACIÓN DE CONJUNTOS DIFUSOS INTERVALO-VALORADOS PARA OPTIMIZAR EL ALGORITMO IVFARC

Judit Otazu Redín
Director: Jose Antonio Sanz Delgado

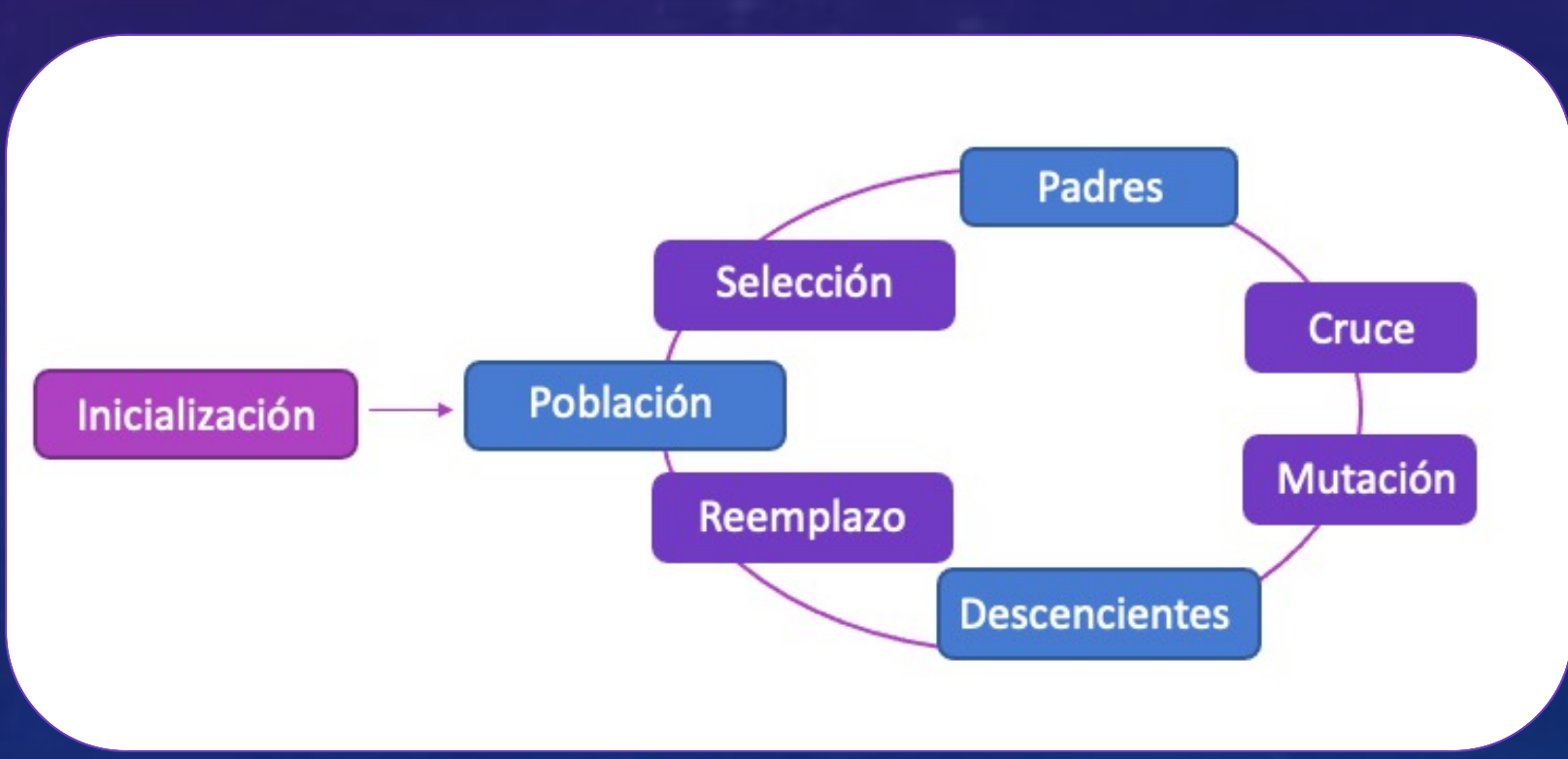
IVFARC: Clasificador basado en reglas de asociación difusas intervalo-valoradas



Clasificador Basado en Reglas

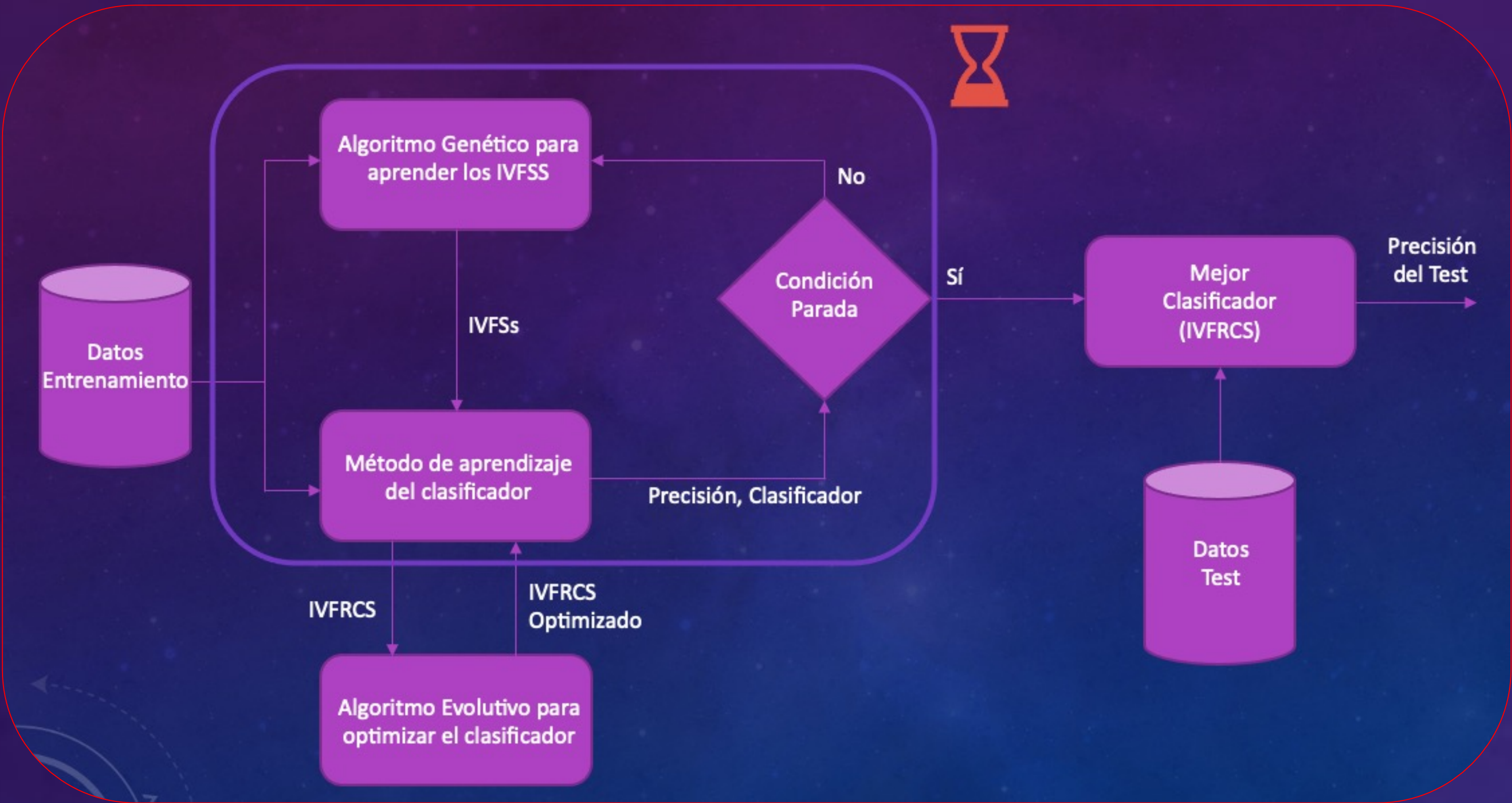


Conjuntos Difusos Intervalo-Valorados

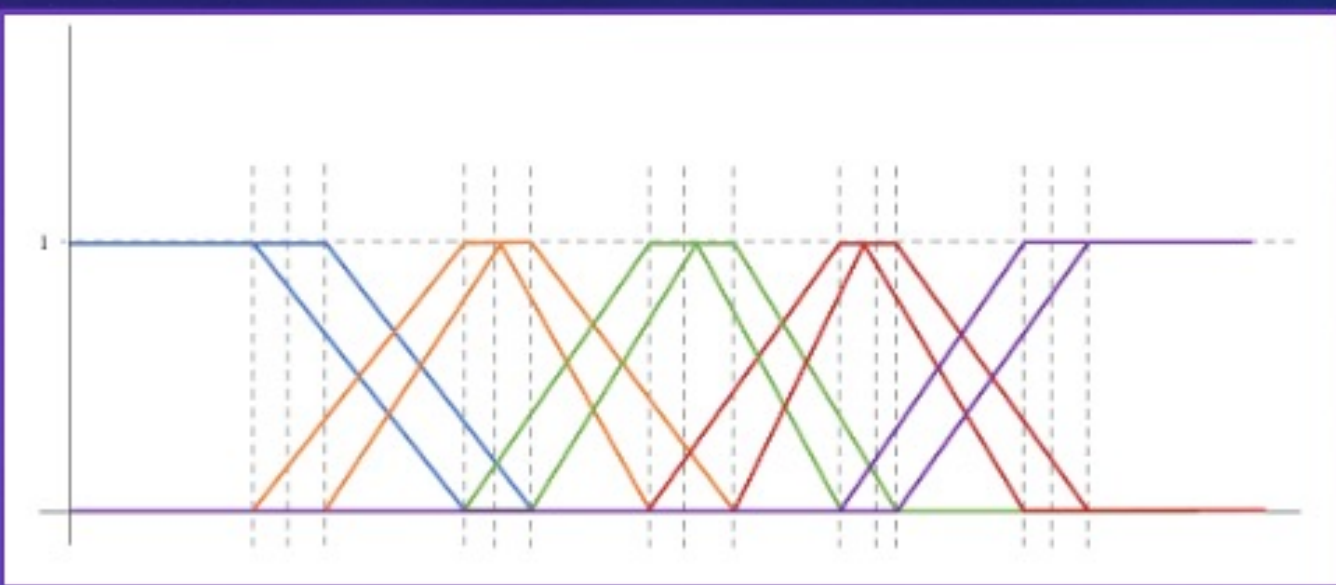
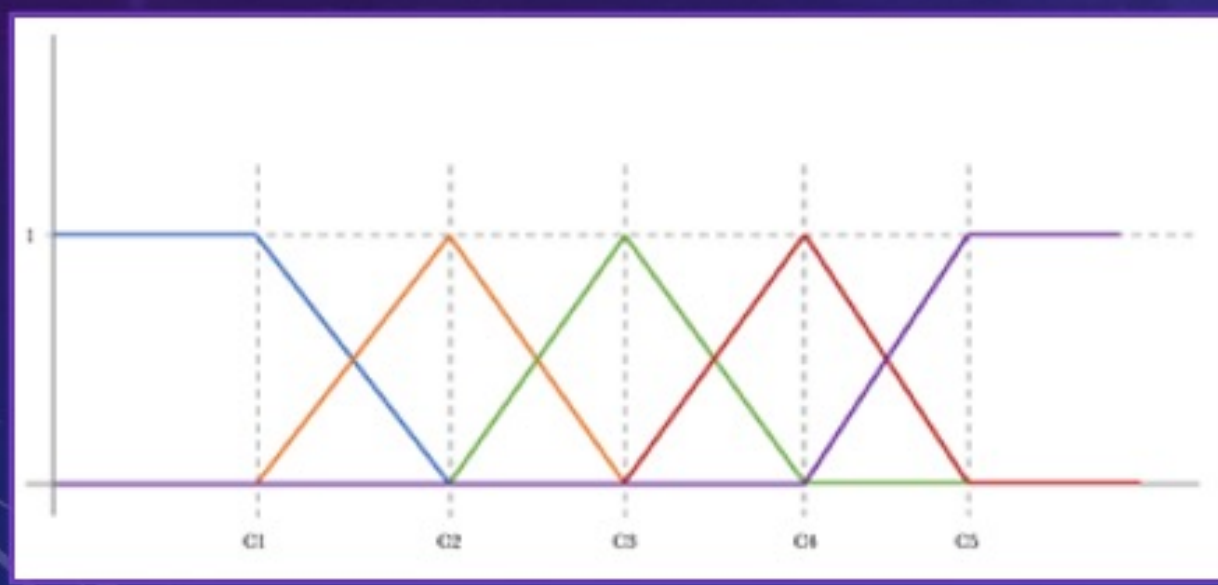


Algoritmos Genéticos

PROBLEMAS IVFARC Y OBJETIVOS



CLUSTERING Y FUSIÓN PARA OBTENER LOS CONJUNTOS DIFUSOS INTERVALO-VALORADOS



OPCIONES CLUSTERING



NUEVO IVFARC: CLASIFICADOR DE CONJUNTOS INTERVALO-VALORADOS BASADO EN REGLAS DIFUSAS



RESULTADOS

Datasets	Train	Test	Time (s)
Bal	91,44	87,68	1732
Hab	82,68	70,58	1477
Iri	99,83	94,00	102
New	99,88	95,35	86
Tit	79,07	78,87	8494
Ban	89,60	89,19	3808
Bup	80,51	69,28	692
Average	89,00	83,56	2342

ORIGINAL

Options	1.km1r			2.km2r		
Datasets	Train	Test	Time (s)	Train	Test	Time (s)
Bal	53.76	51.20	10	67.44	64.64	10
Hab	76.39	72.21	5	75.98	71.89	8
Iri	91.17	90.00	5	96.83	84.20	5
New	88.14	85.48	28	92.67	91.63	29
Tit	58.30	57.97	77	61.32	60.65	77
Ban	77.05	76.57	232	76.90	76.51	248
Bup	71.09	63.90	36	72.61	65.22	46
Average	73.99	70.90	94	76.26	73.56	89
Options	3.km2rFixed			4.km++		
Datasets	Train	Test	Time (s)	Train	Test	Time (s)
Bal	72.28	69.92	10	61.08	59.20	10
Hab	73.00	71.24	6	74.92	73.53	9
Iri	98.17	96.67	5	98.67	84.00	5
New	89.77	87.91	29	91.74	91.63	29
Tit	60.34	72.01	71	75.64	76.34	14
Ban	72.88	72.68	232	77.05	76.34	247
Bup	72.54	67.21	40	64.57	62.61	40
Average	72.38	70.52	94	76.27	74.79	89
Options	5.km++ERR			6.km		
Datasets	Train	Test	Time (s)	Train	Test	Time (s)
Bal	71.52	69.76	10	71.76	69.44	10
Hab	75.00	72.55	8	75.51	72.87	5
Iri	98.00	94.00	5	87.50	82.67	5
New	91.00	87.91	47	89.67	87.91	28
Tit	75.76	73.42	77	81.98	81.58	71
Ban	73.83	73.87	238	75.96	75.72	226
Bup	71.38	65.98	42	72.39	65.80	40
Average	79.50	77.13	60	71.82	69.43	55

MODIFICADO

Options	5.km++ERR		1000
Datasets	Train	Test	Time (s)
Bal	71,60	68,00	15
Hab	74,51	73,20	16
Iri	97,67	95,33	10
New	91,28	89,30	78
Tit	75,59	75,42	172
Ban	74,24	74,40	436
Bup	73,26	64,35	86
Average	79,74	77,14	116

1000 GENERACIONES

Options	5.km++ERR		5000
Datasets	Train	Test	Time (s)
Bal	71,76	70,40	88
Hab	75,00	72,88	70
Iri	98,17	96,67	41
New	89,17	88,37	261
Tit	75,76	75,42	682
Ban	74,34	74,32	2070
Bup	72,91	64,64	327
Average	79,59	77,53	506

5000 GENERACIONES

Options	3.km2rFixed		1000
Datasets	Train	Test	Time (s)
Bal	72,48	69,44	19
Hab	75,16	70,59	15
Iri	97,83	95,33	6
New	90,10	87,44	51
Tit	72,34	72,01	131
Ban	72,75	72,58	463
Bup	72,39	67,25	65
Average	79,01	76,38	107

LÍNEAS FUTURAS

Introducir diferentes métodos de Clustering

Funciones de pertenencia Gausianas

Más técnicas de fusión para recoger la mayor cantidad de información posible