

Examen Final

Modelos Predictivos

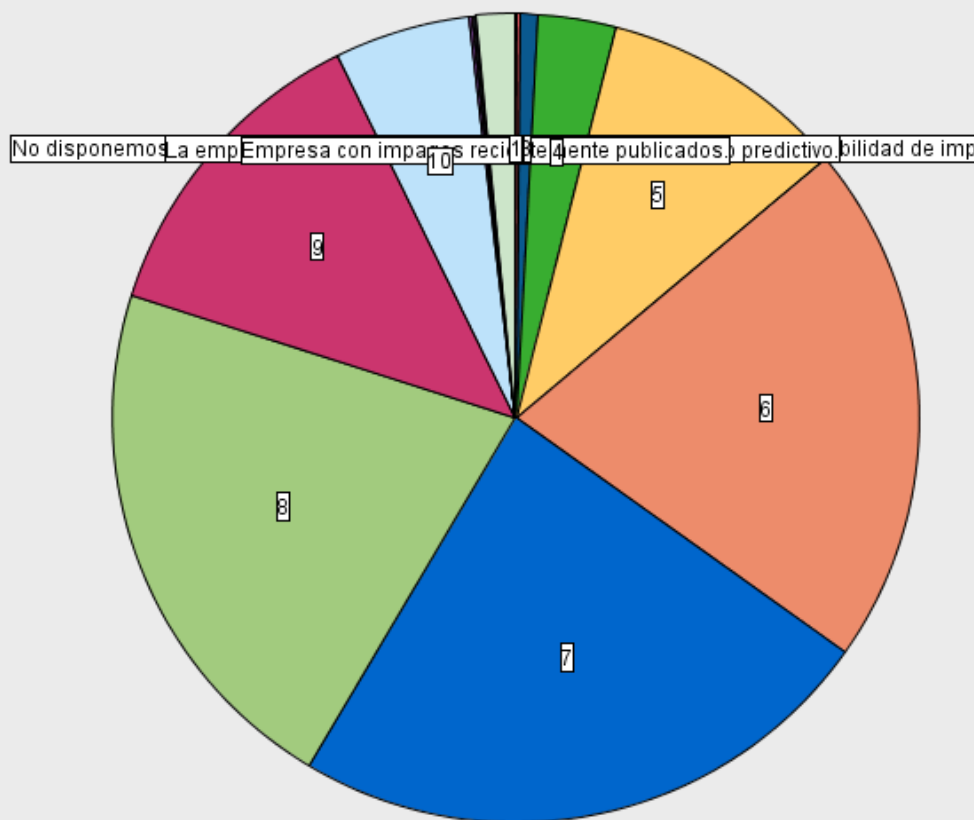
Wolfram Rozas

Enunciado 3: Riesgo Financiero

Descripción

1. Obtén el fichero Excel “Dataset_EOlv2.xlsx” sita en carpeta compartida de Google Drive y guárdalo en un directorio local con la información de los ejercicios
2. Conecta un nodo Filtro donde puedas filtrar las siguientes variables: NOMBRE, COD_POSTAL, LOCALIDAD, FECHA CONSTITUCION, LITERAL CNAE, CONCURSO_ACREEDORES, IMPORTE_RECLAMACIONES, EJERCICIO
3. Conecta un nodo Tipo que asigne un rol <ninguno> a SCORE, LOCALIDAD, FECHA_CONSTITUCION, COD_POSTAL, el resto serán variables de entrada
4. Describe los datos con análisis estadístico y gráficos

Resultados Descripción



VENTAS

Estadísticas

Recuento	21562
Media	2927955.718
Mín.	-4569000.000
Máx.	11722958280.000
Rango	11727527280.000
Varianza	10507793641879358.000
Desviación estándar	102507529.684
Error estándar de la media	698089.727

RESULTADOS

Estadísticas

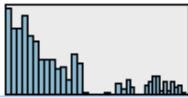

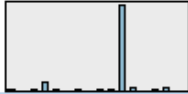

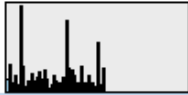









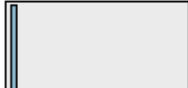

Recuento	21562
Media	126068.317
Mín.	-1062761000.000
Máx.	1373621000.000
Rango	2436382000.000
Varianza	169134780192381.500
Desviación estándar	13005182.820
Error estándar de la media	88567.001

ACTIVO

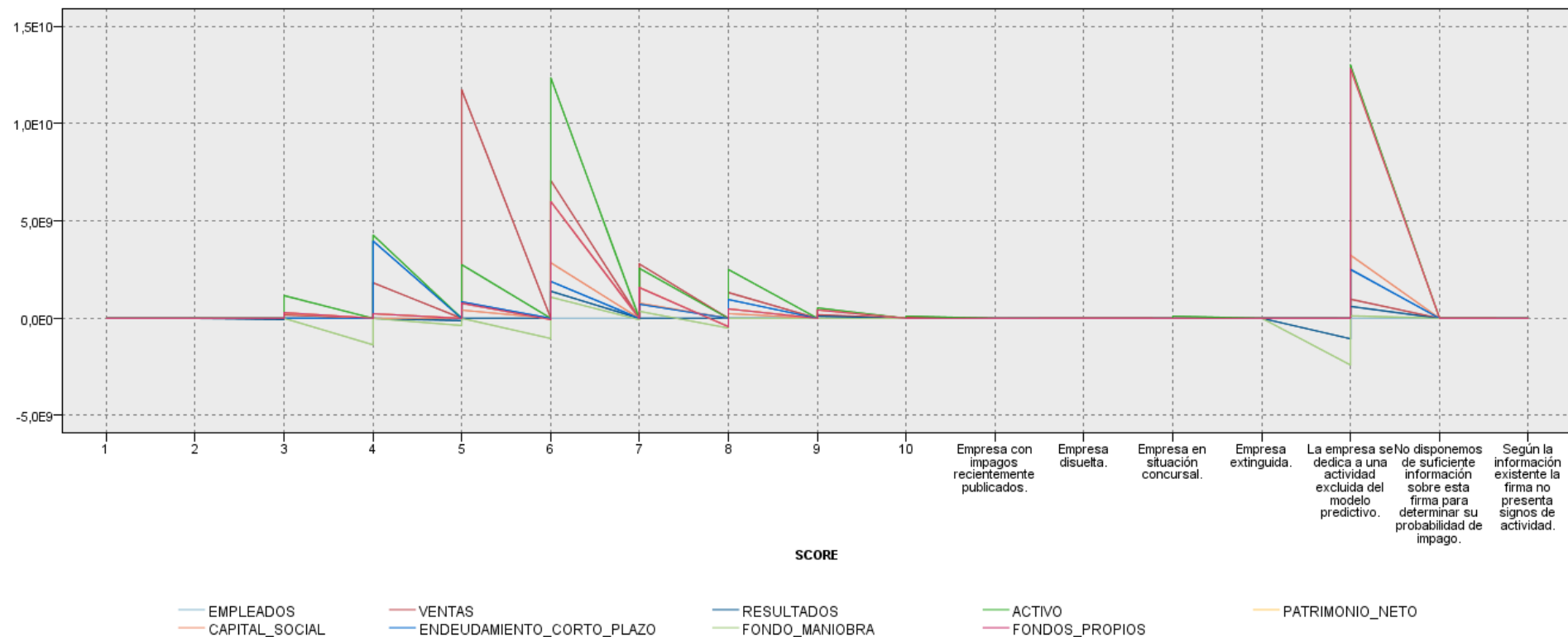
Estadísticas

Recuento	21562
Media	5044705.831
Mín.	-486939.350
Máx.	12999754000.000
Rango	13000240939.350
Varianza	25843996521902088.000
Desviación estándar	160760680.895
Error estándar de la media	1094801.329

Resultados Descripción

Campo	Gráfico de muestr...	Medida	Mín.	Máx.	Media	Desv. est.	Sesgo	Exclusivo	Válido
# IDENTIFICADOR		 Continuo	46.000	7031395.000	1743730.709	1785142.034	1.377	--	21562
A FORMA_JURIDICA		 Nominal	--	--	--	--	--	16	21562
A PROVINCIA		 Nominal	--	--	--	--	--	53	21562
# EMPLEADOS		 Continuo	0.000	82470.000	15.544	579.201	134.642	--	21562
# VENTAS		 Continuo	-4569000.0...	11722958280.000	2927955.718	102507529.684	89.558	--	21562
# RESULTADOS		 Continuo	-10627610...	1373621000.000	126068.317	13005182.820	35.205	--	21562
# ACTIVO		 Continuo	-486939.350	12999754000.000	5044705.831	160760680.895	69.671	--	21562
# PATRIMONIO_NETO		 Continuo	-43004400...	12837659000.000	2258426.647	98829173.152	112.459	--	21562

Resultados Descripción



Enunciado 3: Riesgo Financiero II

Clustering

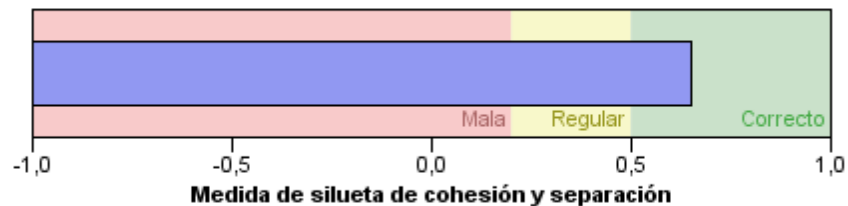
- Define un modelo de clustering Red Kohonen o Bietápico
 1. ¿Cuál es la calidad del modelo resultante?
 2. ¿Cuál es la distribución de los clusters?
 3. Agrega por la nueva columna clúster y el IDENTIFICADOR las medianas de los campos NUM_INCIDENCIAS, CAPITAL_SOCIAL, ENDEUDAMIENTO_CORTO_PLAZO, FONDO_MANIOBRA, FONDOS_PROPIOS
 4. Obtén algunos gráficos que te ayuden a identificar qué clúster es diferente al resto. ¿Cuál es?

Resultados Clustering

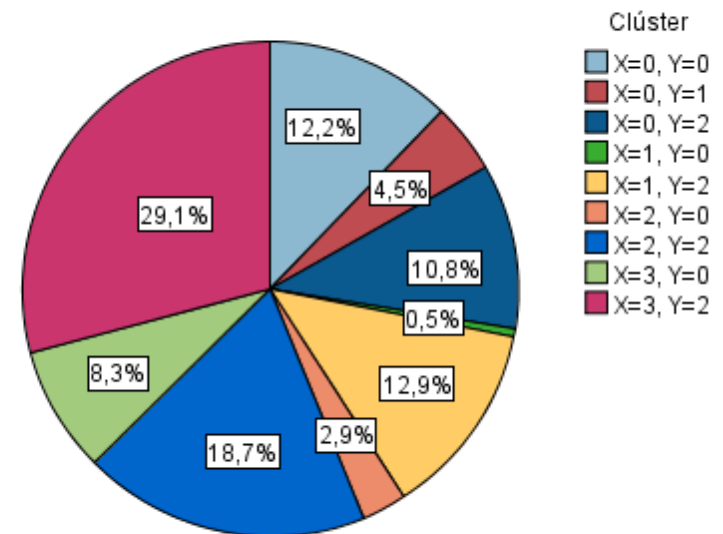
Resumen del modelo

Algoritmo	Kohonen
Entradas	11
Clústeres	9

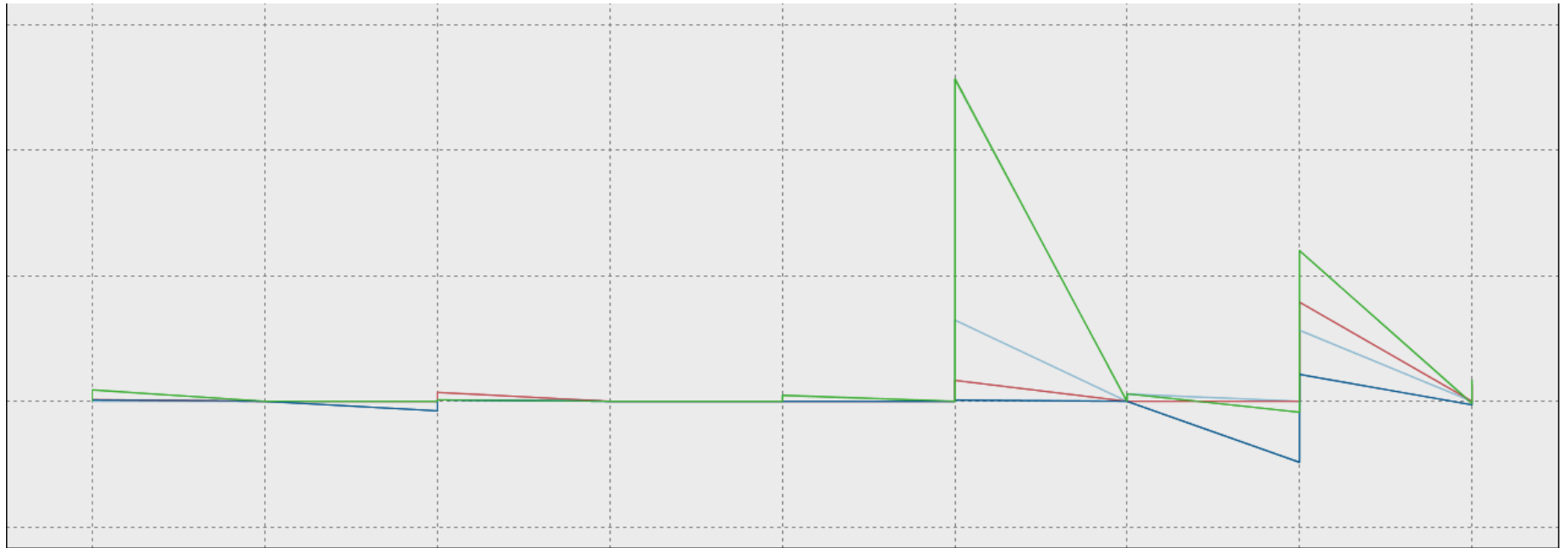
Calidad de clúster



Tamaños de clúster



Resultados Clustering



Enunciado 3: Riesgo Financiero III

Credit Risk Scoring

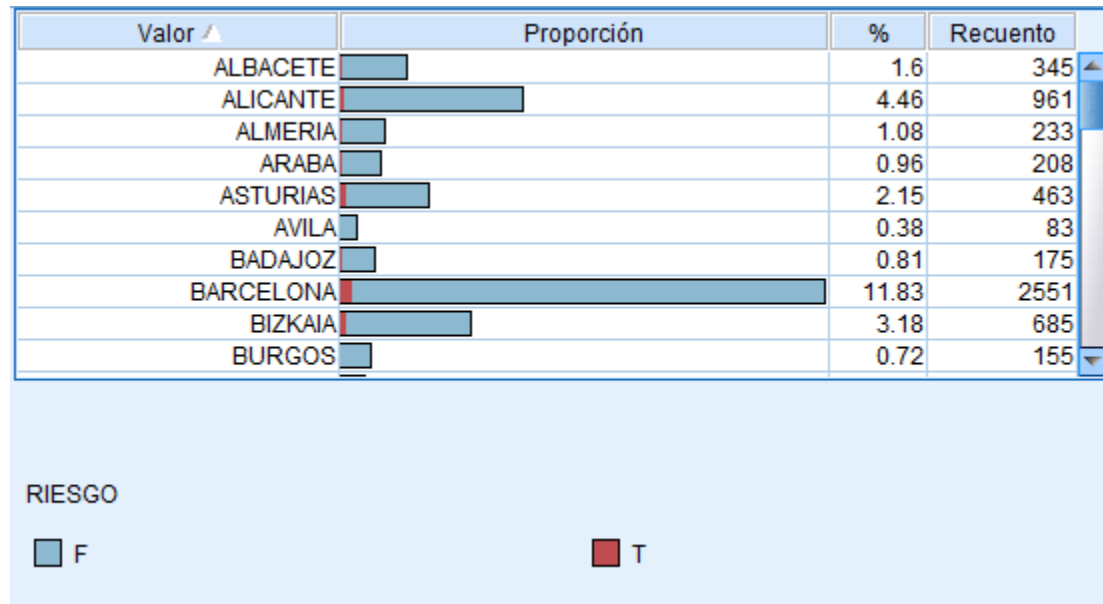
- Deriva una variable RIESGO, y conéctala al nodo Filtro del segundo punto de este ejercicio. Se derivará como Marca, siendo un campo Marca, el valor para TRUE será “T” y para FALSE será “F”. Será verdadera si se cumple la condición SCORE = “0” or SCORE = “1” or SCORE = “2” or SCORE = “3” or SCORE = “4”

TIPO DE RIESGO	GRUPOS DE RIESGO
MAXIMO RIESGO	0 Empresa Morosa - Cliente a excluir
ESPECULATIVO	1 Cliente con calidad crediticia muy mala
	2 Cliente con calidad crediticia mala
MODERADO	3 Cliente con calidad crediticia normal, con tendencia a mala
	4 Cliente con calidad crediticia normal
BUENO	5 Cliente con calidad crediticia normal, con tendencia a buena
	6 Cliente con calidad crediticia bastante buena
	7 Cliente con calidad crediticia buena
	8 Clientes con calidad crediticia muy buena
EXCELENTE	9 Clientes con calidad crediticia excelente
	10 Clientes con la máxima calidad crediticia

Enunciado 3: Riesgo Financiero IV

Clasificación

- Define un modelo de clasificación con un árbol de decisión
 - Conecta un nodo Tipo que defina la variable SCORE con rol <ninguno>, asigna el rol de salida a la nueva variable RIESGO
 - Conecta un nodo gráfico Distribución que tenga por campo la PROVINCIA y como el RIESGO. Usa escala proporcional



Enunciado 3: Riesgo Financiero IV

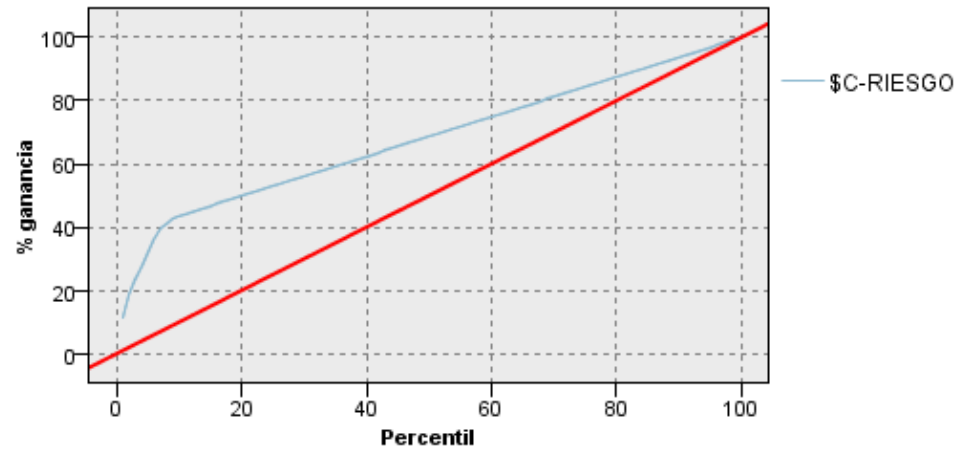
Clasificación

1. Conecta al nodo Tipo del punto 2, un árbol de decisión C5.0 y explora los resultados del nugget. ¿Qué reglas obtienen una mayor captación de riesgo?, ¿Cuáles son las variables más importantes en la clasificación?
2. Finalmente conecta nodos de Análisis y otro de Evaluación para valorar la precisión. Por último, exporta los resultados a un fichero Excel titulado “RIESGO.xlsx”

Resultados para el campo de resultado RIESGO

Comparando \$C-RIESGO con RIESGO

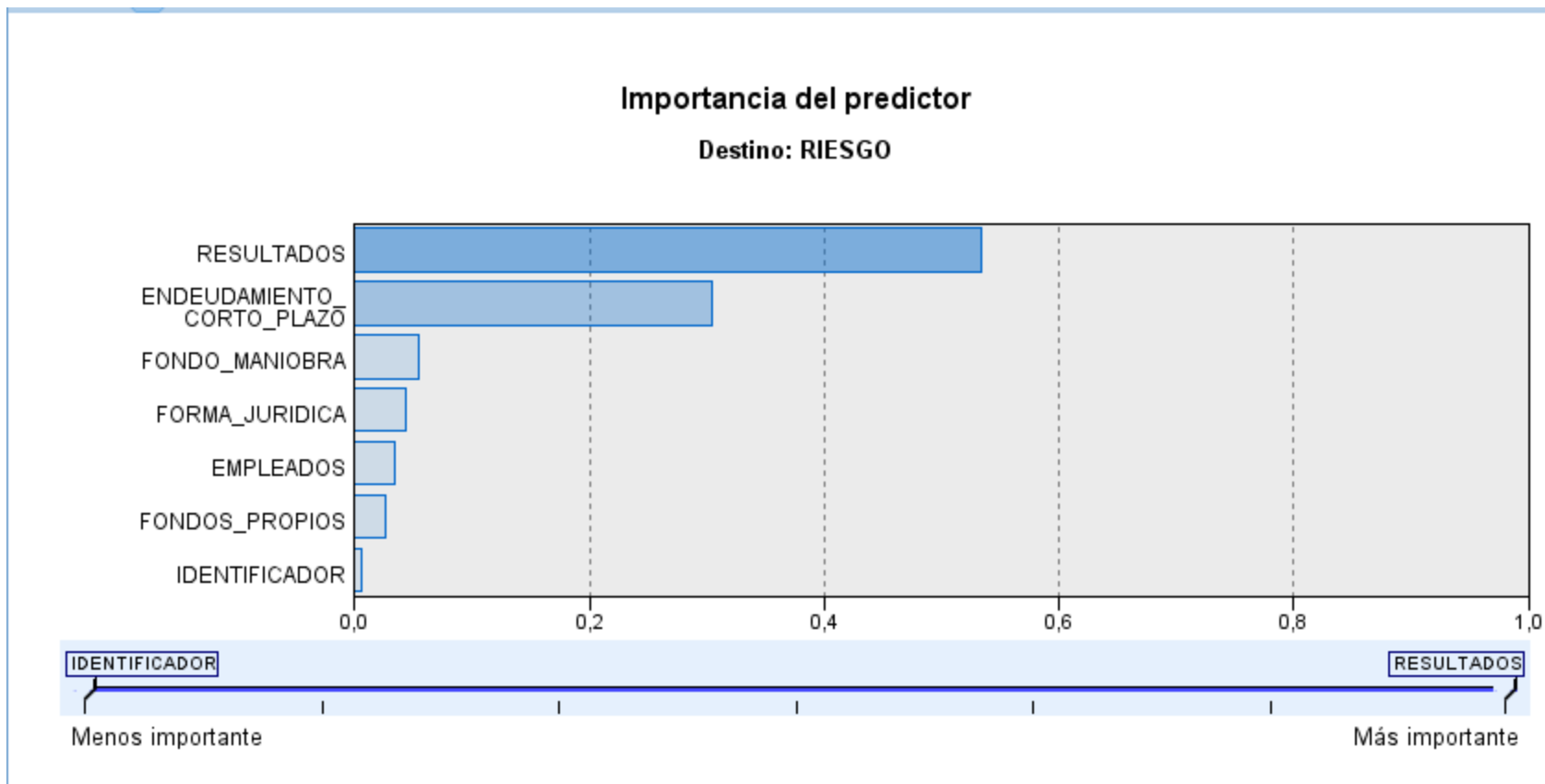
Correctos	20.722	96,1%
Erróneos	840	3,9%
Total	21.562	



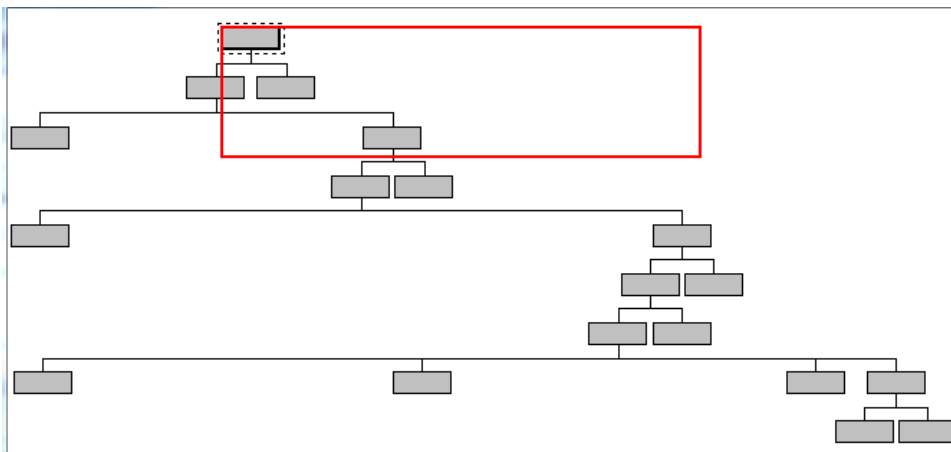
RIESGO = "T"

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
IDENTIFIC	FORMA_J	COD_POS	LOCALIDA	PROVINCI	FECHA_CCNAE	EMPLEAD	VENTAS	RESULTAD	ACTIVO	PATRIMO	CAPITAL_S	ENDEUDA	FONDO_M	FONDOS_	SCORE	RIESGO	
46	Sociedad	48170	ZAMUDIO	BIZKAIA	01/01/199	4613	4	189230	1441	935665	849265	6010	86337	568784	849265	8	F
114	Sociedad	46007	VALENCIA	VALENCIA	01/01/198	4121	18	1280076	-4635	2239937	1922717	60100	317220	1683172	1903330	9	F
136	Sociedad	12110	ALCORA (I	CASTELLO	01/01/198	4675	13	3267986	19658	4118320	2657701	1496568	544405	428253	2657701	7	F
301	Sociedad	30203	CARTAGEN	MURCIA	10/09/199	4942	12	511372	610	494006	255043	23064	164983	-61339	255043	7	F

Resultados Clasificación



Resultados Clasificación



```

RESULTADOS <= -31653,500 [Moda: F]
├── ENDEUDAMIENTO_CORTO_PLAZO <= 84035,100 [Moda: F] ⇒ F
├── ENDEUDAMIENTO_CORTO_PLAZO > 84035,100 [Moda: F]
│   ├── RESULTADOS <= -115.396 [Moda: F]
│   │   ├── IDENTIFICADOR <= 248.841 [Moda: F] ⇒ F
│   │   ├── IDENTIFICADOR > 248.841 [Moda: F]
│   │   │   ├── FONDOS_PROPIOS <= 29635,900 [Moda: T]
│   │   │   │   ├── FONDO_MANIOBRA <= 770.526 [Moda: T]
│   │   │   │   │   ├── FORMA_JURIDICA in ["Agrupación de Interés Económic"] [M
│   │   │   │   │   ├── FORMA_JURIDICA in ["Asociación" "Sociedad Agraria de Tran
│   │   │   │   │   ├── FORMA_JURIDICA in ["Sociedad Anónima" "Sociedad Limita
│   │   │   │   │   └── FORMA_JURIDICA in ["Sociedad Limitada"] [Moda: F]
│   │   │   │   │       ├── EMPLEADOS <= 39 [Moda: F] ⇒ F
│   │   │   │   │       └── EMPLEADOS > 39 [Moda: T] ⇒ T
│   │   │   │   └── FONDO_MANIOBRA > 770.526 [Moda: T] ⇒ T
│   │   │   └── FONDOS_PROPIOS > 29635,900 [Moda: F] ⇒ F
│   │   └── RESULTADOS > -115.396 [Moda: F] ⇒ F
│   └── RESULTADOS > -31653,500 [Moda: F] ⇒ F

```

Resultados Clasificación

