|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Reglas | Acierto | Acierto Total |
| Color | Si (Color = Amarillo) entonces Inflado = No | 4/8 | 10/16 |
| Si (Color = Rojo) entonces Inflado = No | 6/8 |
| Tamaño | Si (Tamaño = Chico) entonces Inflado = No | 3/6 | 10/16 |
| Si (Tamaño = Mediano) entonces Inflado = No | 4/4 |
| Si (Tamaño = Grande) entonces Inflado = No | 3/6 |
| Se\_estira? | Si (Se\_estira? = Si) entonces Inflado = Si | 6/8 | 14/16 |
| Si (Se\_estira? = No) entonces Inflado = No | 8/8 |
| Edad | Si (Edad = Niño) entonces Inflado = No | 6/8 | 10/16 |
| Si (Edad = Adulto) entonces Inflado = No | 4/8 |

OneR

PRISM

Inflado = SI

|  |  |
| --- | --- |
| Reglas | Error |
| Si (Color = Amarillo) entonces Inflado = SI | 4/8 |
| Si (Color = Rojo) entonces Inflado = SI | 6/8 |
| Si (Tamaño = Chico) entonces Inflado = SI | 3/6 |
| Si (Tamaño = Mediano) entonces Inflado = SI | 4/4 |
| Si (Tamaño = Grande) entonces Inflado = SI | 3/6 |
| Si (Se\_estira? = Si) entonces Inflado = Si | 2/8 |
| Si (Se\_estira? = No) entonces Inflado = SI | 8/8 |
| Si (Edad = Niño) entonces Inflado = SI | 6/8 |
| Si (Edad = Adulto) entonces Inflado = SI | 4/8 |

Elegimos la regla

Si (Se\_estira? = Si) entonces Inflado = Si, pero la tasa de error es de 2/8, no es una regla perfecto, por lo que tenemos que agregar atributos al antecedente:

Si (Se\_estira? = Si) entonces Inflado = Si

|  |  |
| --- | --- |
| Reglas | Error |
| Si (Se\_estira? = Si y Color = Amarillo) entonces Inflado = Si | 0/4 |
| Si (Se\_estira? = Si y Color = Rojo) entonces Inflado = Si | 2/4 |
| Si (Se\_estira? = Si y Tamaño = Chico) entonces Inflado = Si | 1/4 |
| Si (Se\_estira? = Si y Tamaño = Grande) entonces Inflado = Si | 1/4 |
| Si (Se\_estira? = Si y Edad = Niño) entonces Inflado = Si | 2/4 |
| Si (Se\_estira? = Si y Edad = Adulto) entonces Inflado = Si | 0/4 |

Elegimos la regla

Si (Se\_estira? = Si y Color = Amarillo) entonces Inflado = Si, la cual es perfecta, y reducimos el dataset.

Siguiente regla: (la regla de Color = Amarillo la dejamos? Porque va a fallar?)

|  |  |
| --- | --- |
| Reglas | Error |
| Si (Color = Amarillo) entonces Inflado = SI | 4/4 |
| Si (Color = Rojo) entonces Inflado = SI | 6/8 |
| Si (Tamaño = Chico) entonces Inflado = SI | 3/4 |
| Si (Tamaño = Mediano) entonces Inflado = SI | 4/4 |
| Si (Tamaño = Grande) entonces Inflado = SI | 3/4 |
| Si (Se\_estira? = Si) entonces Inflado = Si | 2/4 |
| Si (Se\_estira? = No) entonces Inflado = SI | 8/8 |
| Si (Edad = Niño) entonces Inflado = SI | 6/6 |
| Si (Edad = Adulto) entonces Inflado = SI | 4/6 |

Elegimos la regla Si(Se\_estira? = Si) entonces Inflado = Si, como no es perfecta seguimos agregando atributos al antecedente:

|  |  |
| --- | --- |
| Reglas | Error |
| Si (Se\_estira? = Si y Color = Rojo) entonces Inflado = Si | 2/4 |
| Si (Se\_estira? = Si y Tamaño = Chico) entonces Inflado = Si | 1/2 |
| Si (Se\_estira? = Si y Tamaño = Grande) entonces Inflado = Si | 1/3 |
| Si (Se\_estira? = Si y Edad = Niño) entonces Inflado = Si | 2/2 |
| Si (Se\_estira? = Si y Edad = Adulto) entonces Inflado = Si | 0/2 |

Elegimos la regla Si (Se\_estira? = Si y Edad = Adulto) entonces Inflado = Si, la cual es perfecta.

Con ambas reglas:

Si (Se\_estira? = Si y Color = Amarillo) entonces Inflado = Si

Y

Si (Se\_estira? = Si y Edad = Adulto) entonces Inflado = Si

Quedan cubierta toda la clase.

Ahora con

Inflado = No

|  |  |
| --- | --- |
| Reglas | Error |
| Si (Color = Amarillo) entonces Inflado = No | 4/8 |
| Si (Color = Rojo) entonces Inflado = No | 2/8 |
| Si (Tamaño = Chico) entonces Inflado = No | 3/6 |
| Si (Tamaño = Mediano) entonces Inflado = No | 0/4 |
| Si (Tamaño = Grande) entonces Inflado = No | 3/6 |
| Si (Se\_estira? = Si) entonces Inflado = No | 6/8 |
| Si (Se\_estira? = No) entonces Inflado = No | 0/8 |
| Si (Edad = Niño) entonces Inflado = No | 2/8 |
| Si (Edad = Adulto) entonces Inflado = No | 4/8 |

Elegimos la regla Si (Se\_estira? = No) entonces Inflado = No, la cual es perfecta. Reducimos el dataset y seguimos buscando reglas:

|  |  |
| --- | --- |
| Reglas | Error |
| Si (Color = Amarillo) entonces Inflado = No | 4/4 |
| Si (Color = Rojo) entonces Inflado = No | 2/4 |
| Si (Tamaño = Chico) entonces Inflado = No | 3/4 |
| Si (Tamaño = Grande) entonces Inflado = No | 3/4 |
| Si (Se\_estira? = Si) entonces Inflado = No | 6/8 |
| Si (Edad = Niño) entonces Inflado = No | 2/4 |
| Si (Edad = Adulto) entonces Inflado = No | 4/4 |

Elegimos la regla Si (Color = Rojo) entonces Inflado = No, como no es perfecta seguimos agregando atributos al antecedente:

|  |  |
| --- | --- |
| Reglas | Error |
| Si (Color = Rojo y Tamaño = Chico) entonces Inflado = No | 1/2 |
| Si (Color = Rojo y Tamaño = Grande) entonces Inflado = No | 1/2 |
| Si (Color = Rojo y Se\_estira? = Si) entonces Inflado = No | 2/4 |
| Si (Color = Rojo y Edad = Niño) entonces Inflado = No | 0/2 |
| Si (Color = Rojo y Edad = Adulto) entonces Inflado = No | 2/2 |

Elegimos la regla Si ( Color = Rojo y Edad = Niño) entonces Inflado = No, que es perfecta.

Entonces, con las reglas:

Si (Se\_estira? = No) entonces Inflado = No

Y

Si (Color = Rojo y Edad = Niño) entonces Inflado = No

Quedan cubiertos todos los casos de la clase.

## Parte 2

1)d)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Itemsets | {A} | {B} | {D} | {A,B} | {A,D} |
| Cantidad | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 |
| Soporte | 4/5 | 4/5 | 2/5 | 3/5 | 2/5 |

Quedó una tabla de 5 elementos, cuando el máximo es 15