Imagen que contiene Forma

Descripción generada automáticamente

Universidad San Carlos de Guatemala

Escuela de Estudios de Postgrado de Ingeniería

Introducción a la minería de datos

Estudiante: Jorge David Ambrocio Ventura

Carnet: 999013655

# Análisis de hechos delictivos reportados por MP enfocado en Agraviados y Sindicados para los años 2020, 2022 y 2023

Algoritmo a priori

En conjunto de datos 2022

Regla 01

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **117** | {delito\_com=[57,227)} =>  {sexo\_agraviados=Hombre} | 0.2125382 | 0.5696120 | 0.3731281 | 1.210362 |

Dado que un delito cometido es uno de los encontrados en listado adjunto de esta sección, se tiene una repetición en el conjunto de 0.21 y probabilidad del 0.56 de que el género sexual del agraviado sea masculino en caso de ocurrencia de dichos delitos.

Los delitos de esta regla se pueden agrupar en las siguientes categorías:

* Delitor contra administración púlibca
* Delitos económicos y comerciales
* Delitos con drogas y armas
* Violencia

Regla 02

Para esta regla, se desea hacer una interpretación sobre la no existencia de una regla esperada. El objetivo de utilizar este conjunto de datos era identificar alguna regla que indicara la probabilidad de homicidio sobre un grupo determinado como hombre o mujer; sin embargo, no se encontró ninguna regla que sostuviera esta segmentación.

Se realiza el análisis sobre el conjunto de datos filtrando únicamente los delitos cometidos siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| 178 | Homicidio |
| 179 | Homicidio cometido en estado de emoción violenta |
| 180 | Homicidio culposo |
| 181 | Homicidio preterintencional |
| 182 | Homicidio en riña tumultuaria |

El conjunto de datos utilizado para la ejecución de apriori fue de tamaño 36,5031 y el conjunto de reglas fue de 1,280, con 580 reglas que involucran el sexo del agraviado y en todos los casos la regla incluye a hombres y mujeres.

En conjunto de datos Sindicados 2023

Regla 03

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| {est\_conyugal=Casado} =>   {delito\_com=[154,901]} | 0.2593510 | 0.6580750 | 0.3941055 | 0.9838951 | 9319 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **623** | {est\_conyugal=Soltero,  delito\_com=[154,901]} =>  {sexo\_per=Hombre} | 0.3099744 | 0.7813947 | 0.3966938 | 1.1103802 | 11138 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **107** | {sexo\_per=Hombre,edad\_  sind=[9,26)} =>  {delito\_com=[227,231]} | 0.2237709 | 1.0000000 | 0.2237709 | 1.0000000 | 2039 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **136** | {año\_hecho=[-5,23],  edad\_sind=[26,37)} =>  {delito\_com=[227,231]} | 0.3349429 | 1.0000000 | 0.3349429 | 1.0000000 | 3052 |

Regla 04

En conjunto de datos de Agraviados 2023, ejecutando los mismos filtros que los utilizados en el conjunto de sindicados 2023, se encuentra como una de las regas con lift más alto la siguiente:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **60** | {sexo\_agraviados=Mujer} =>   {principales\_delitos=  Lesiones leves} | 0.2896668 | 0.6887831 | 0.4205486 | 1.1275140 | 7381 |

Impacto en hombres

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **122** | {principales\_delitos=  Lesiones culposas,  delito\_com=[227,231]} =>  {sexo\_agraviados=Hombre} | 0.2326832 | 0.6523988 | 0.3566579 | 1.1258905 | 5929 |