

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE



Departamento de Ciencias de la Computación

Lectura y Escritura de Textos Académicos

Tema:

Análisis De Datos Del Dataset

Autor:

Moisés Benalcázar

Mateo Medranda

Bryan Quispe

NRC: 29765

Ecuador 2025-11-11

A continuación, se presentan los gráficos generales de la variable Label y la variable Protocol, de las otras 4 variables se tienen demasiados valores únicos para realizar una gráfica de histograma, por lo que se dividió en los diferentes archivos.

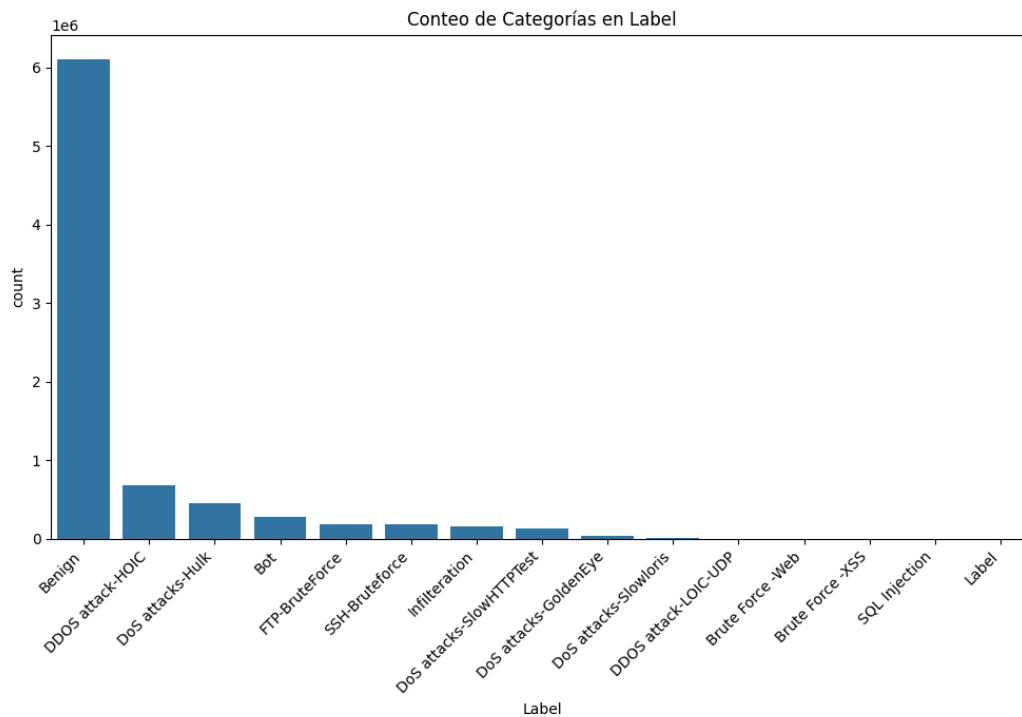
Frente a los datos analizados se puede concluir que:

Criterio	Valor Analizado
<i>Balanceo de datos</i>	Los datos no se encuentran balanceados, se refleja una tendencia en la variable label hacia aquel tráfico normal y benigno, con casi 6 millones de datos en tráfico normal y 2 millones de datos entre los diferentes ataques. En la variable Protocol se encuentra una tendencia al uso del Protocolo 6. En las otras 4 variables se evidencian valores similares y únicos, por lo que las gráficas son casi constantes
<i>Sesgo de datos</i>	El sesgo más grande se ve respecto al tipo de tráfico de red, respecto a la cantidad de datos de tráfico benigno.

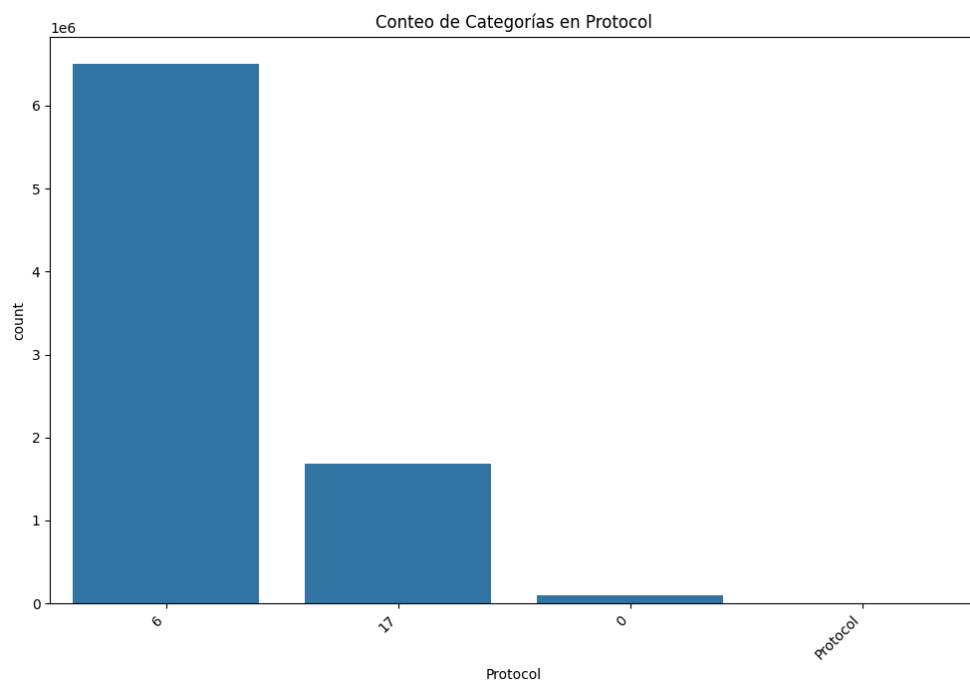
Análisis descriptivo

Columna	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Protocol	8.169	6.0	4.507	0.0	17.0
Dst Port	10891.246	80.0	20229.549	0.0	65535.0
Flow Duration	10163958.991	13283.0	690796170.404	-919011000000.0	120000000.
Tot Fwd Pkts	29.819	2.0	1745.906	1.0	309629.0
Tot Bwd Pkts	5.928	1.0	169.557	0.0	123118.0

Gráfica de la variable Label General



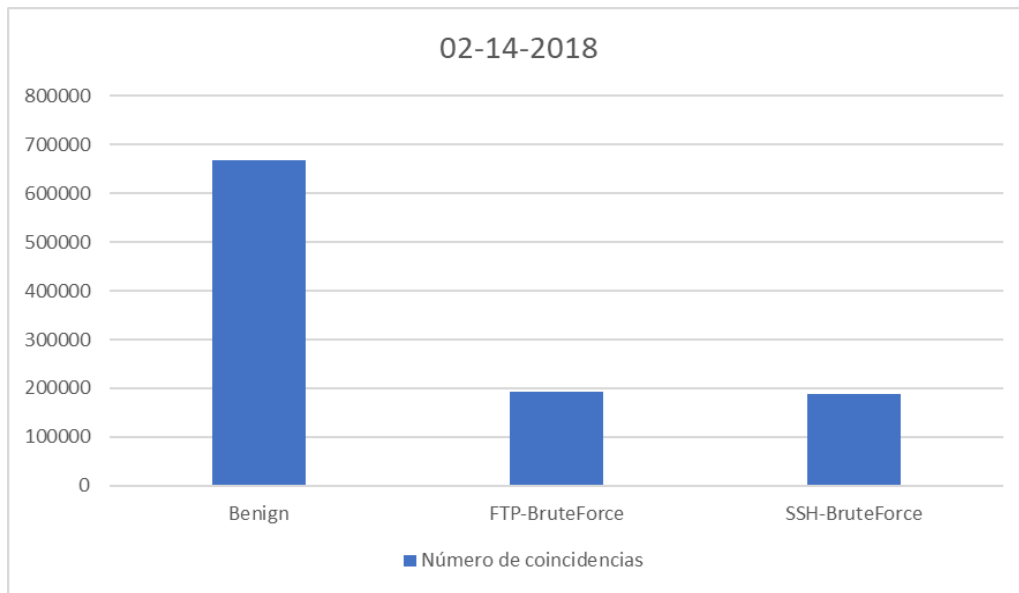
Gráfica de la variable Protocol General



Gráficas de la variable Label para distribución de datos en cada archivo

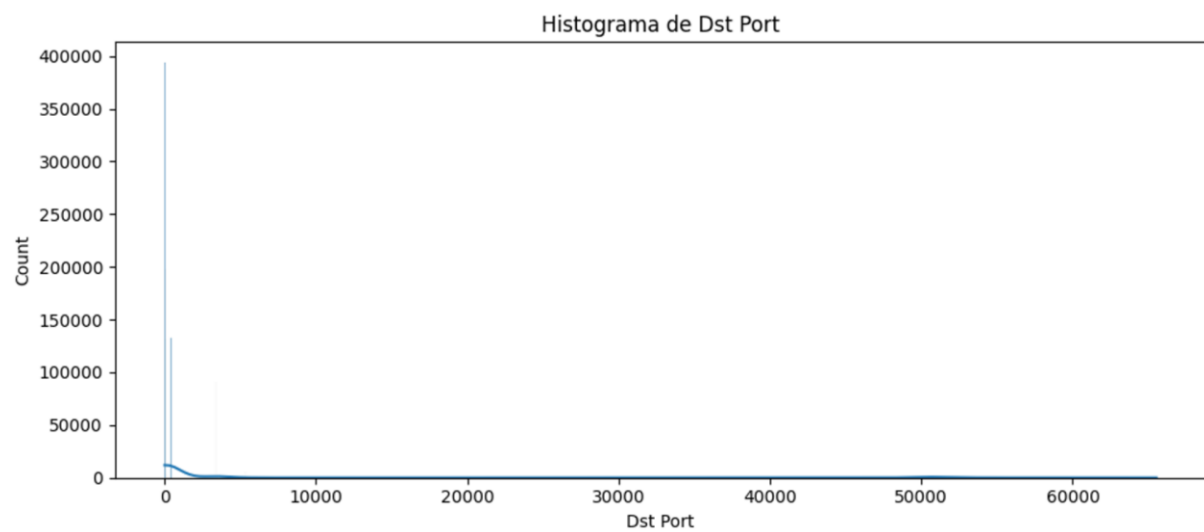
Archivo del 02-14-2018

Gráfica de la variable Label

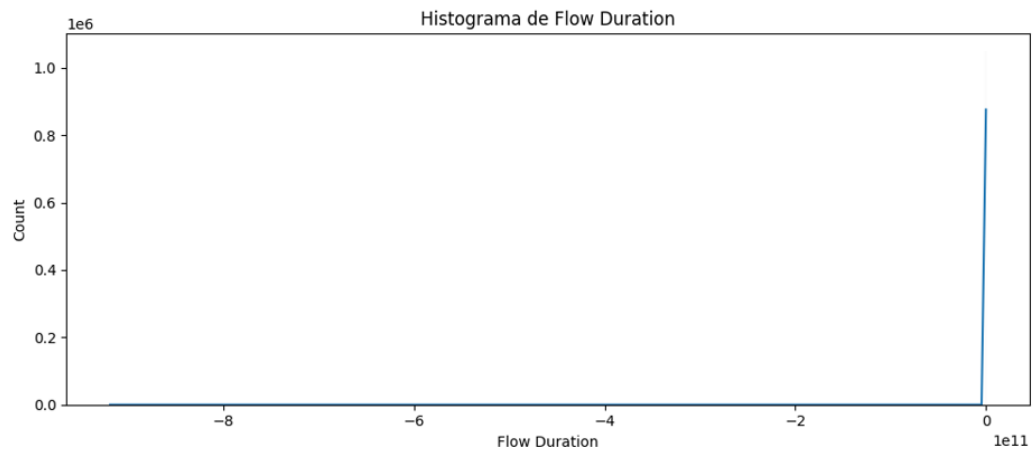


Benign	667626
FTP-BruteForce	193360
SSH-BruteForce	187589

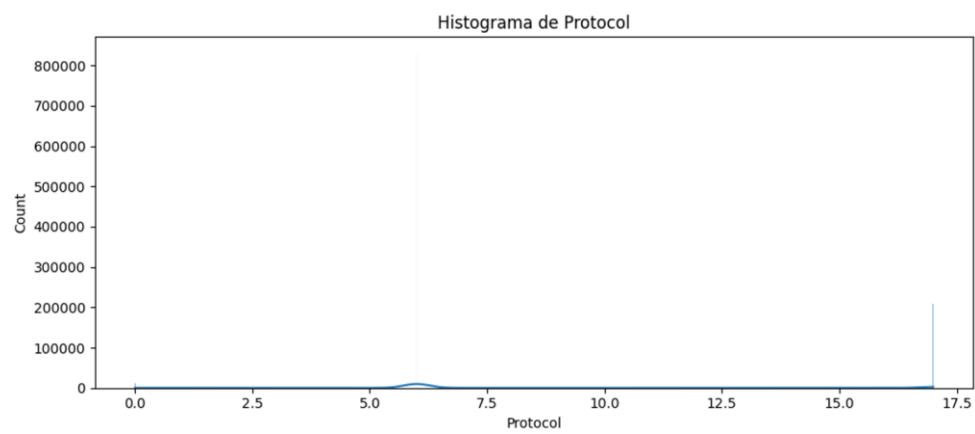
Gráfica de la variable Dst Port



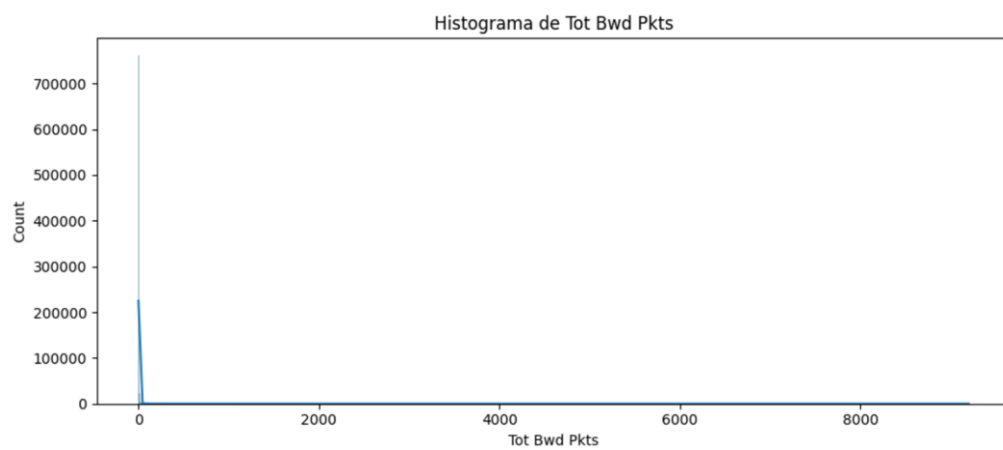
Gráfica de la variable Flow Duration



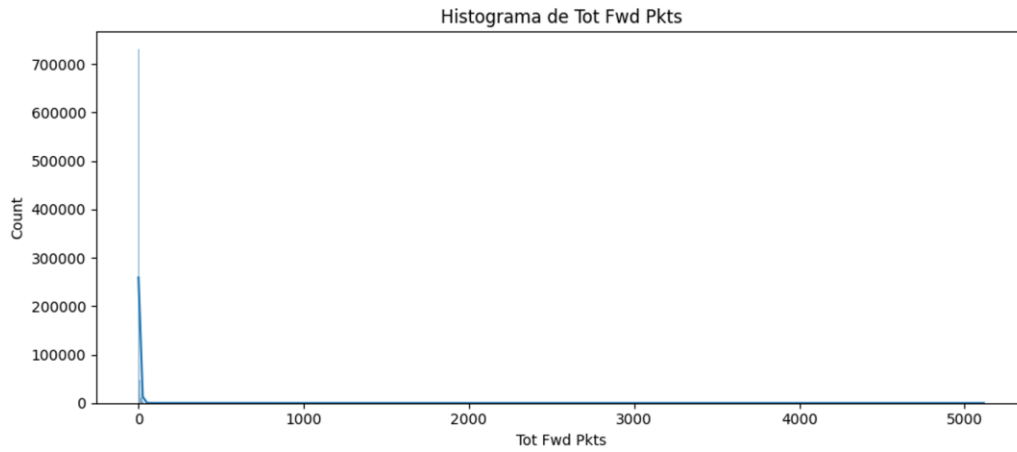
Gráfica de la variable Protocol



Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts

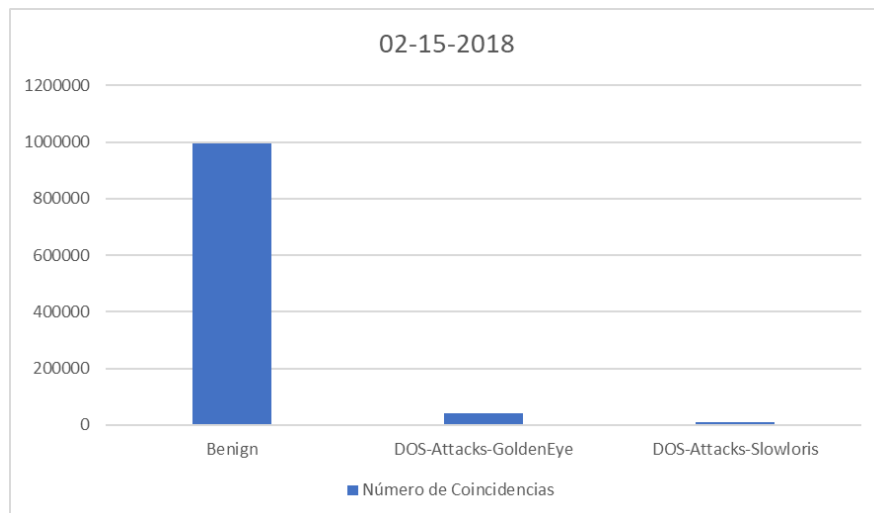


Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts



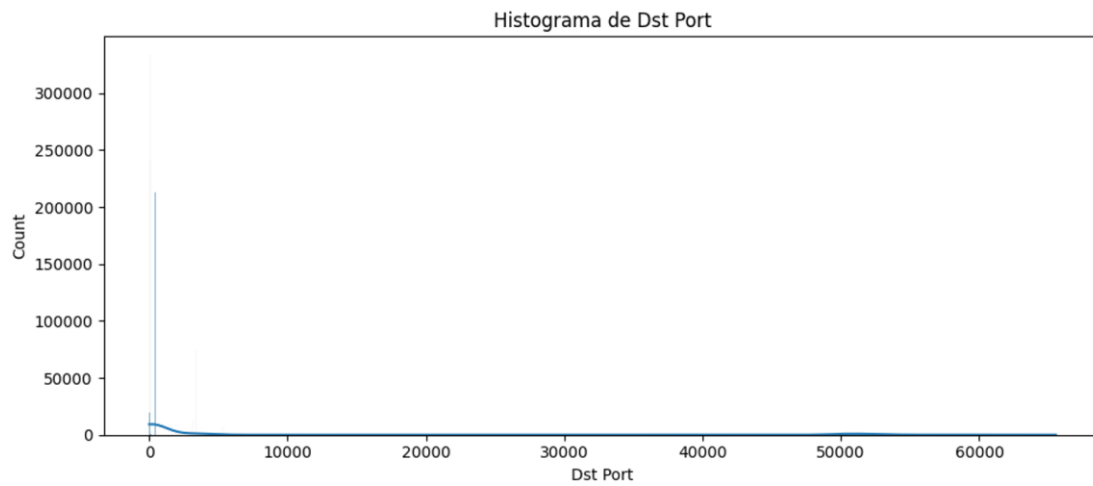
Archivo del 02-15-2018

Gráfica de la variable Label

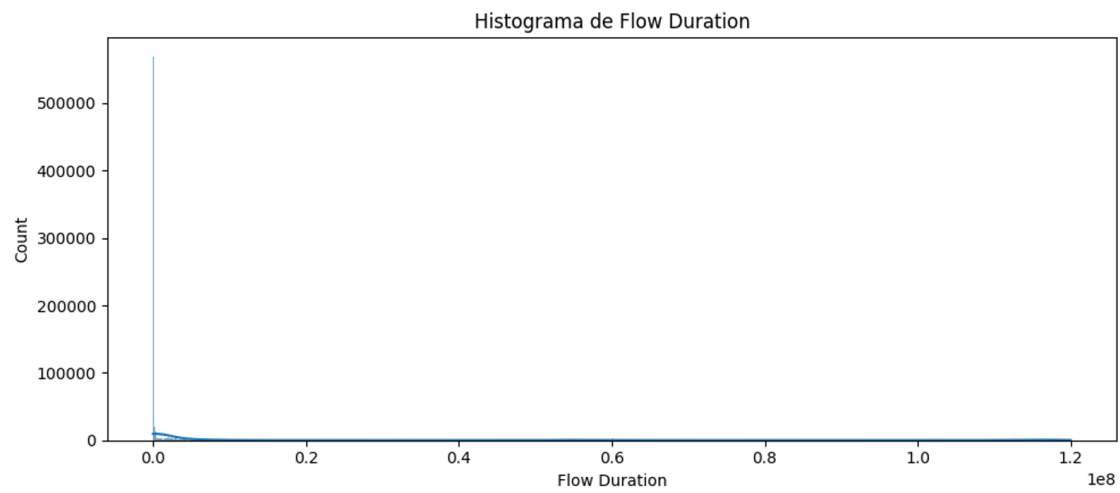


Benign	996077
DOS-Attacks-GoldenEye	41508
DOS-Attacks-Slowloris	10990

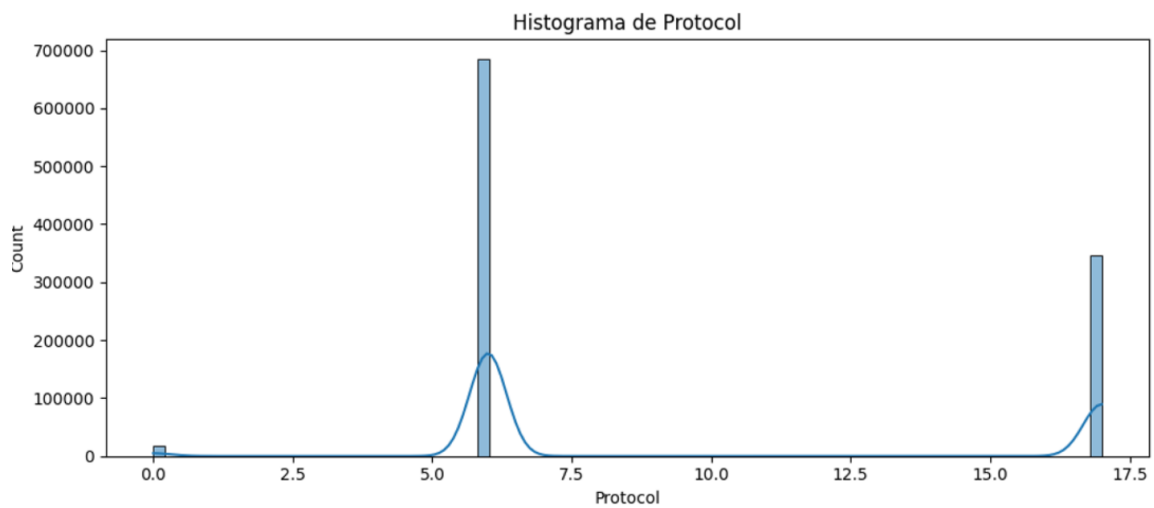
Gráfica de la variable Dst Port



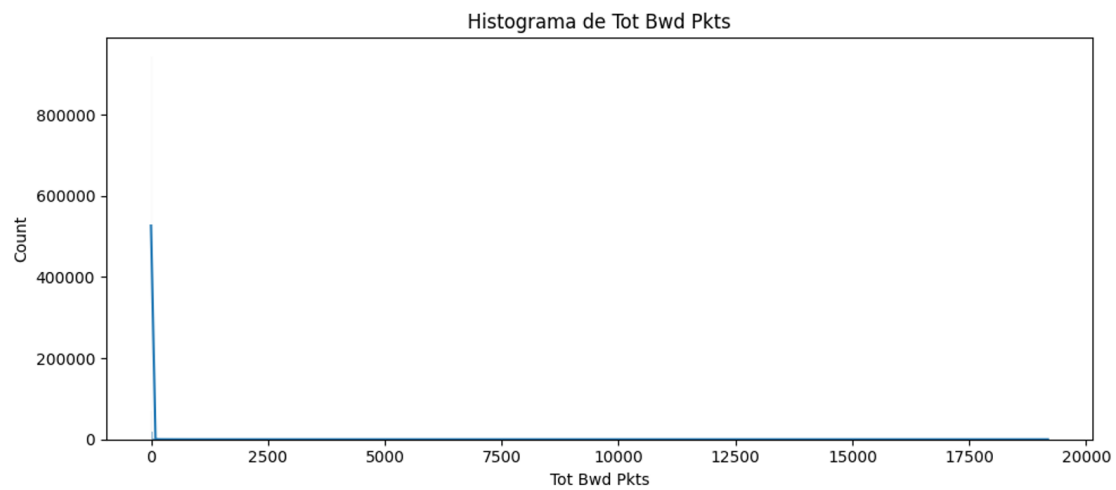
Gráfica de la variable Flow Duration



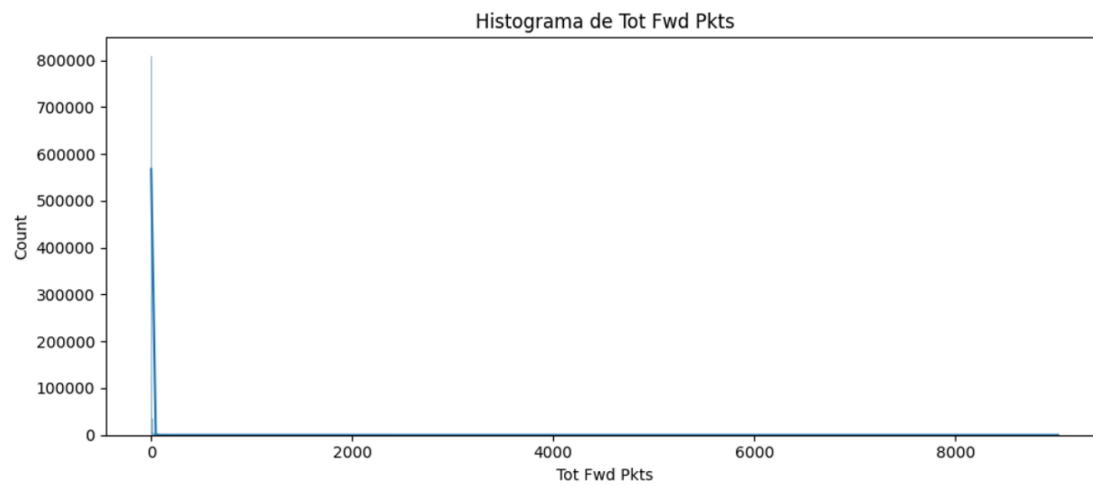
Gráfica de la variable Protocol



Gráfica de la variable Tot Bws Pkts

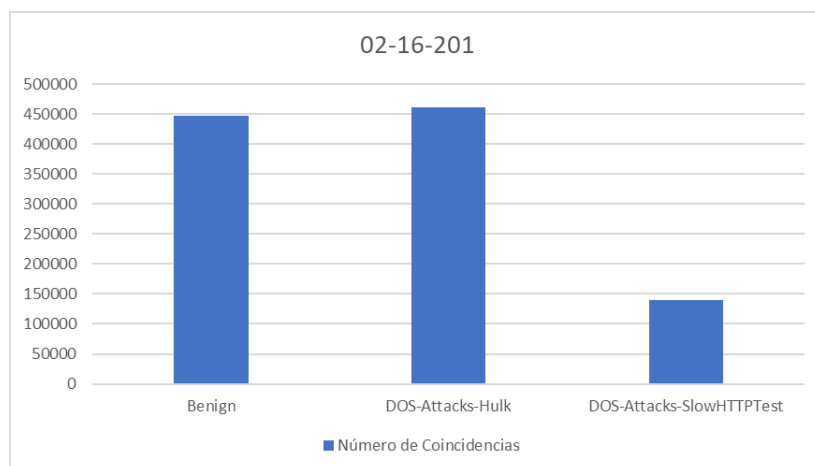


Gráfica de la variable Tot Fws Pkts



Archivo del 02-15-2018

Gráfica de la variable Label

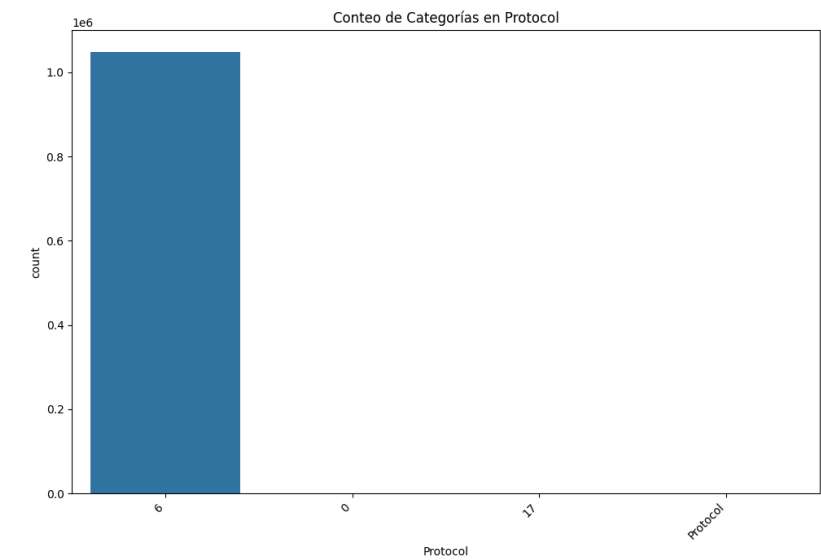


Benign

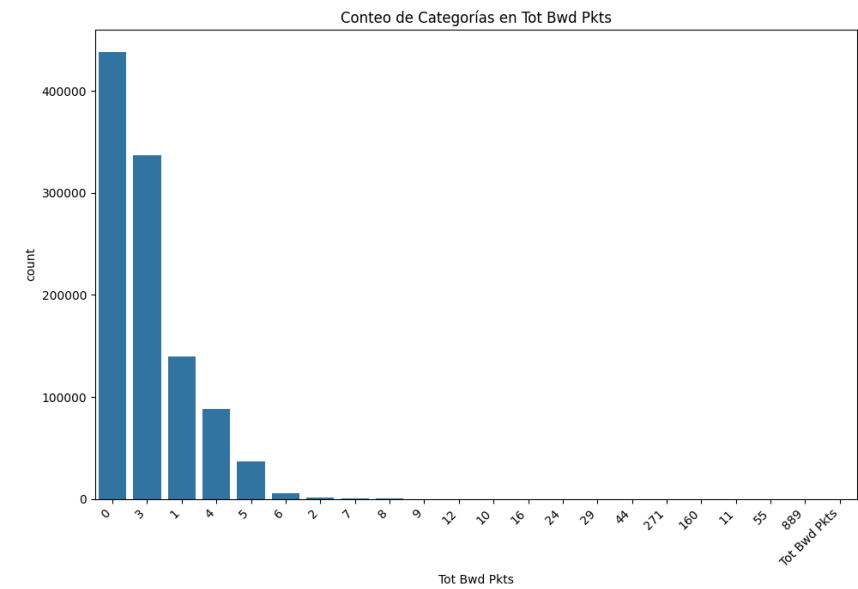
446772

DOS-Attacks-Hulk	461912
DOS-Attacks-SlowHTTPTest	139890

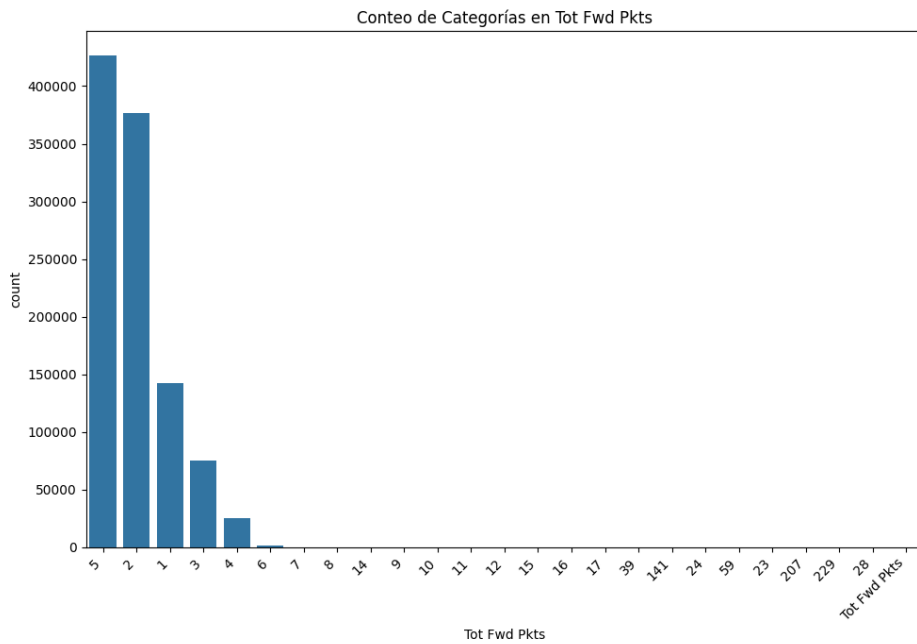
Gráfica de la variable Protocol



Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts

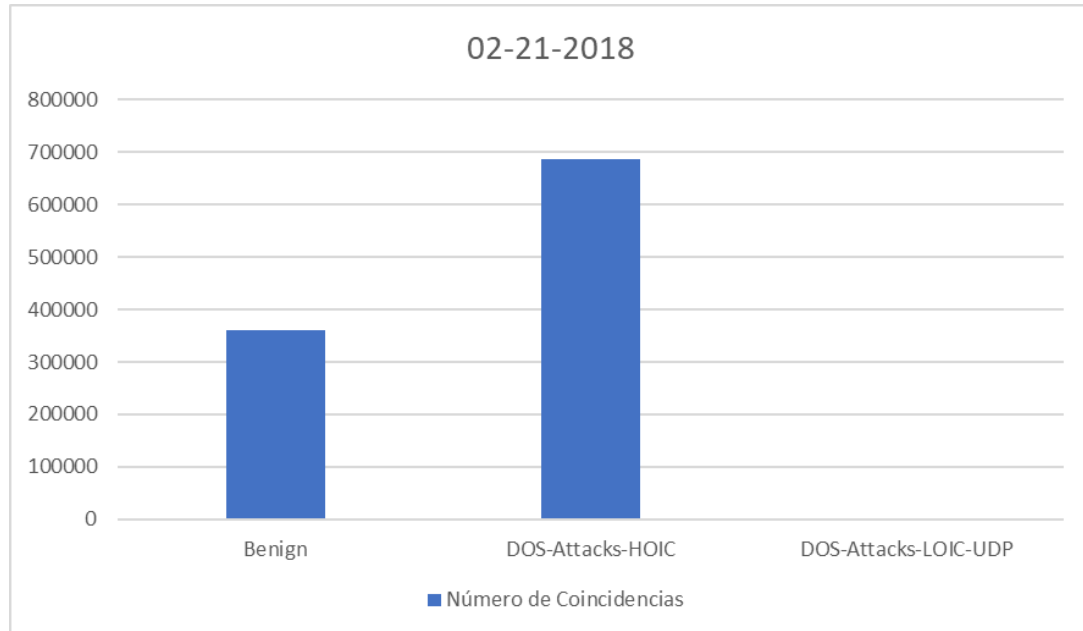


Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts



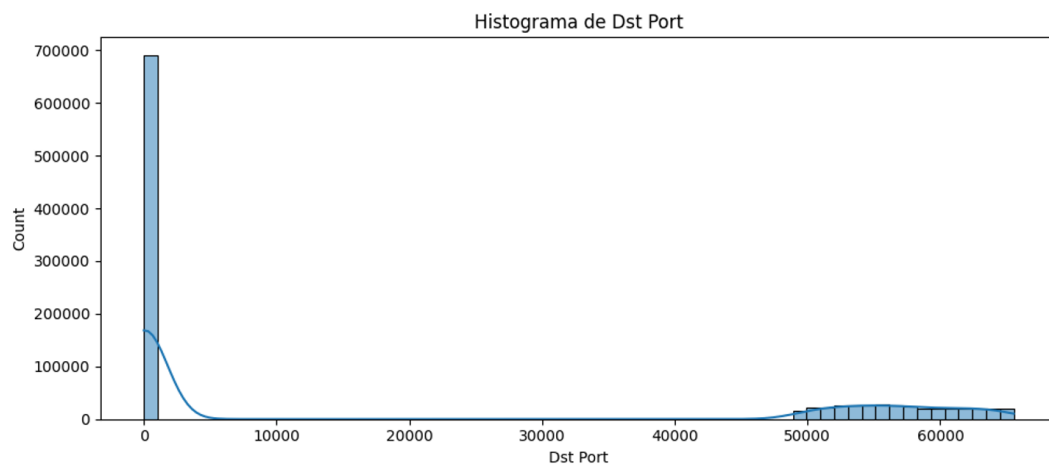
Archivo del 02-21-2018

Gráfica de la variable Label

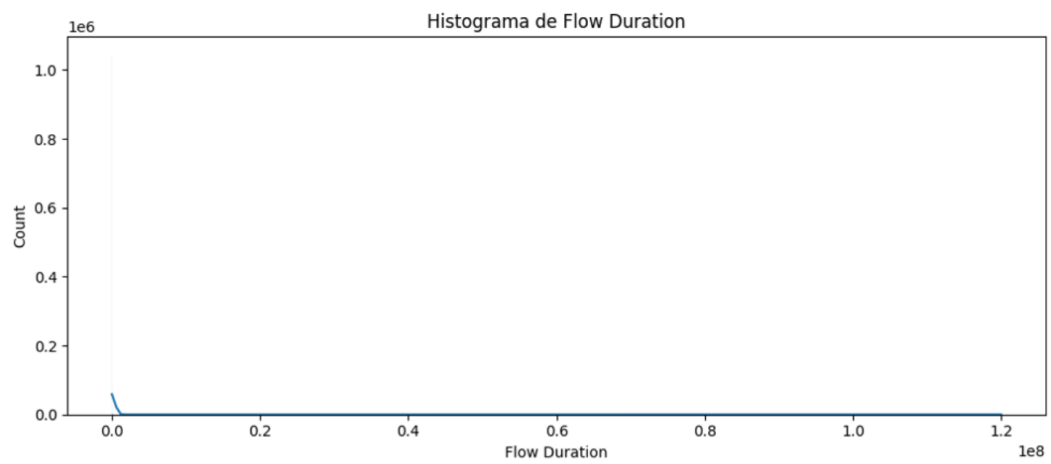


Benign	360833
DOS-Attacks-HOIC	686012
DOS-Attacks-LOIC-UDP	1730

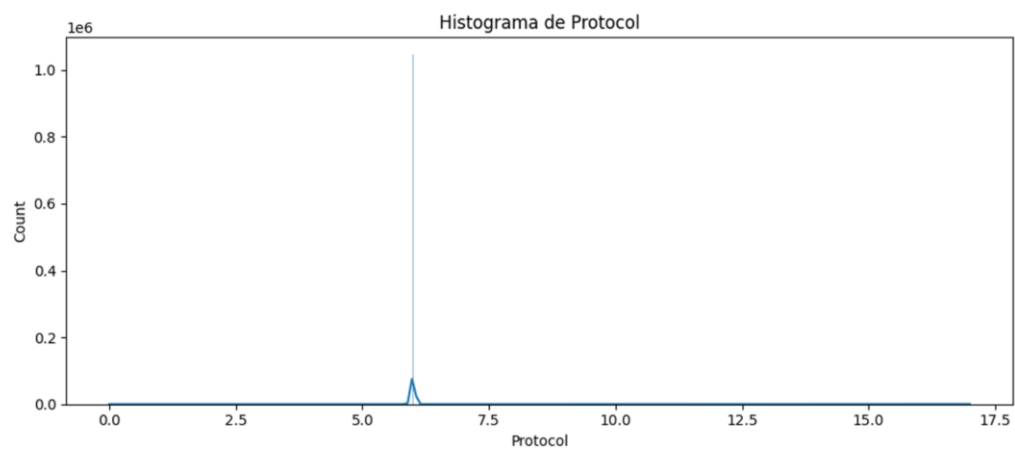
Gráfica de la variable Dst Port



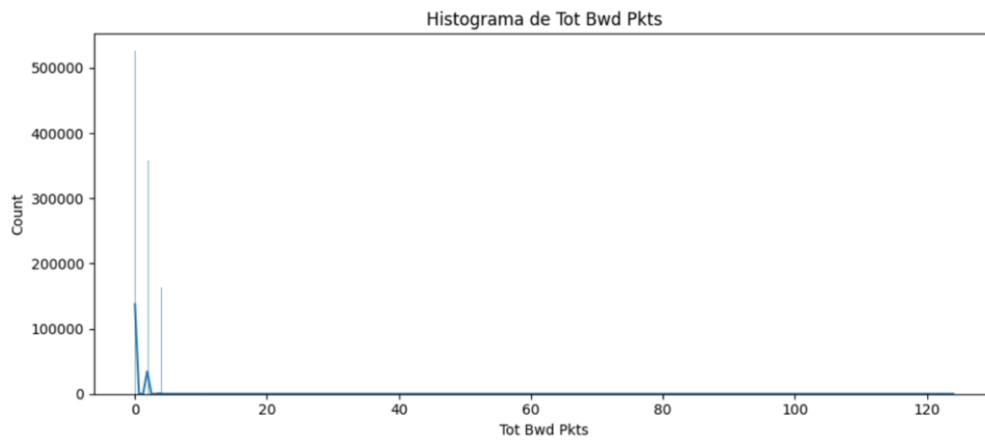
Gráfica de la variable Flow Duration



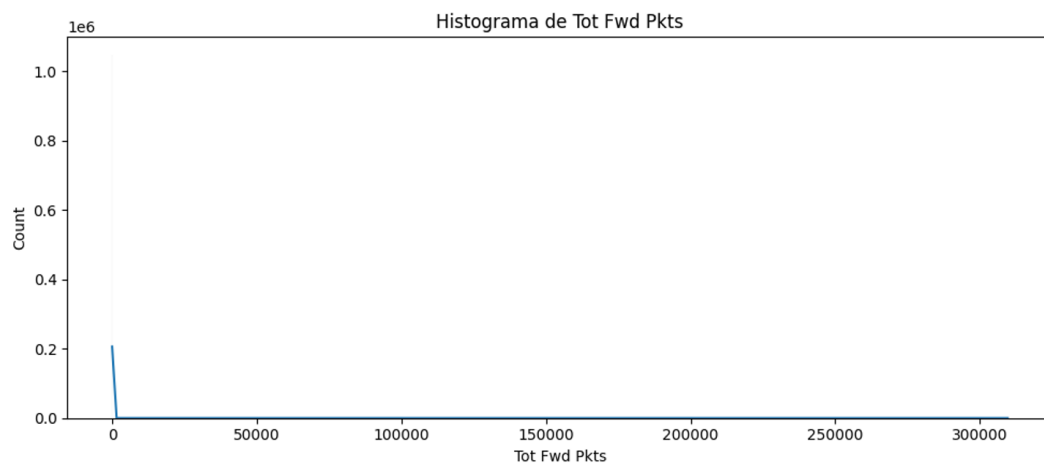
Gráfica de la variable Protocol



Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts

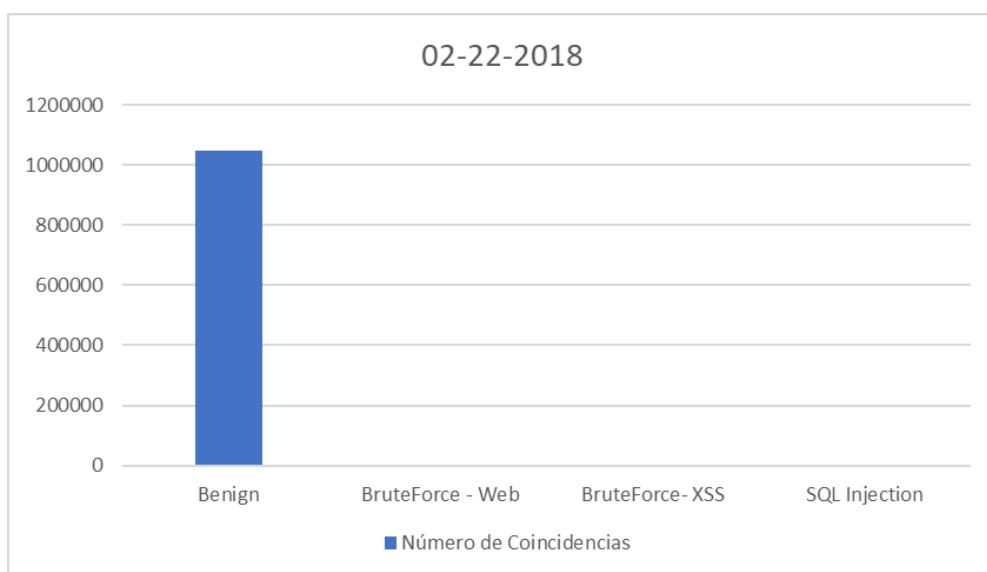


Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts



Archivo del 02-22-2018

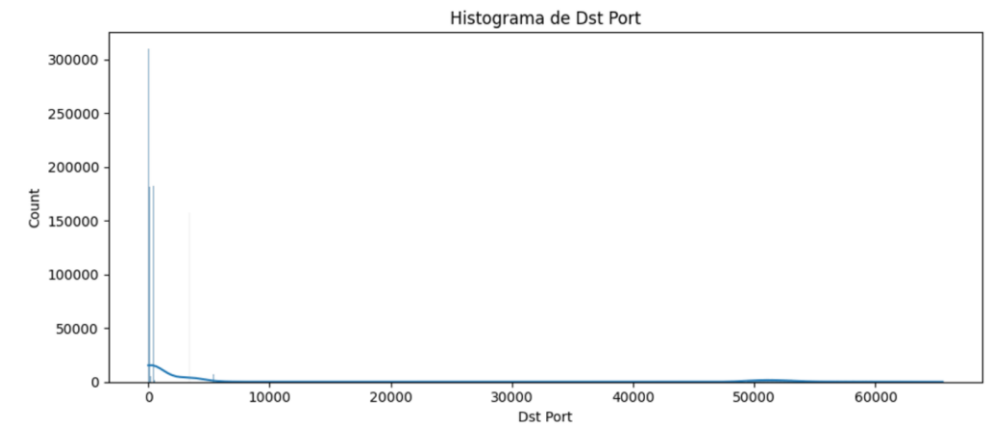
Gráfica de la variable Label



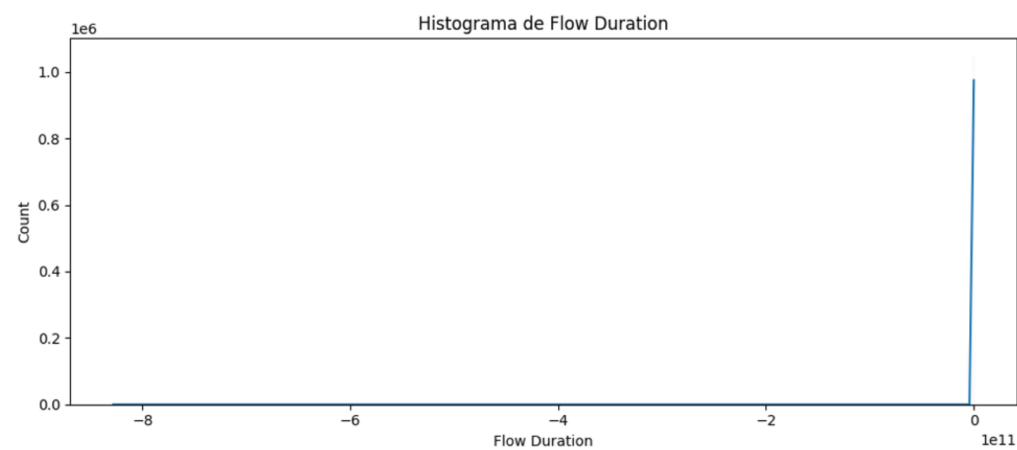
Benign	1048213
--------	---------

BruteForce - Web	249
BruteForce- XSS	79
SQL Injection	34

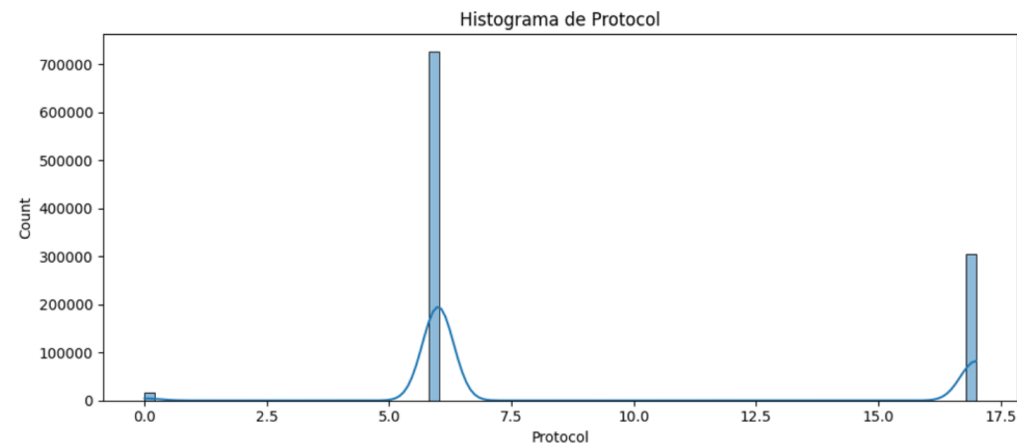
Gráfica de la variable Dst Port



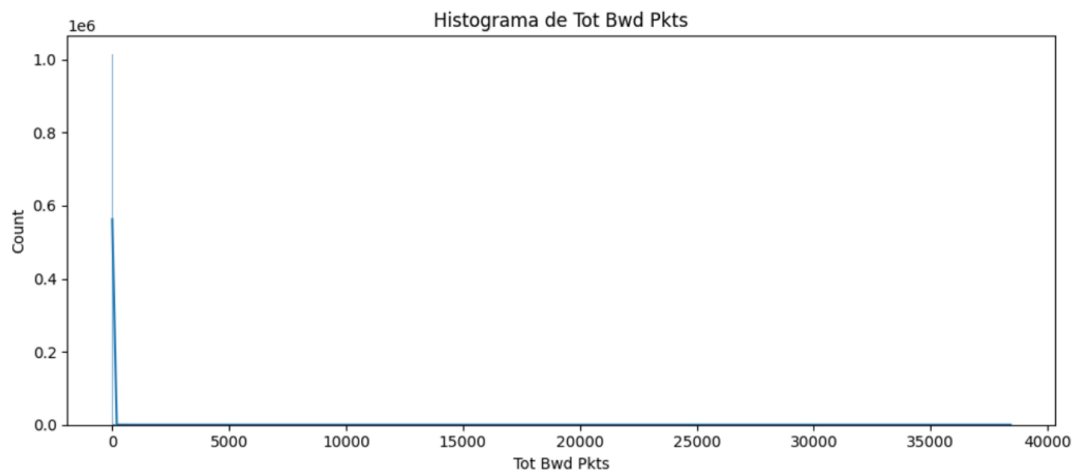
Gráfica de la variable Flow Duration



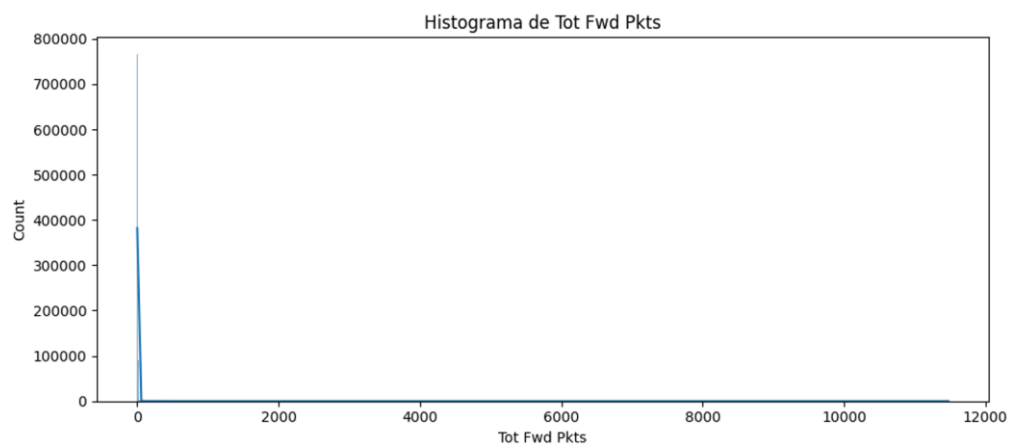
Gráfica de la variable Protocol



Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts

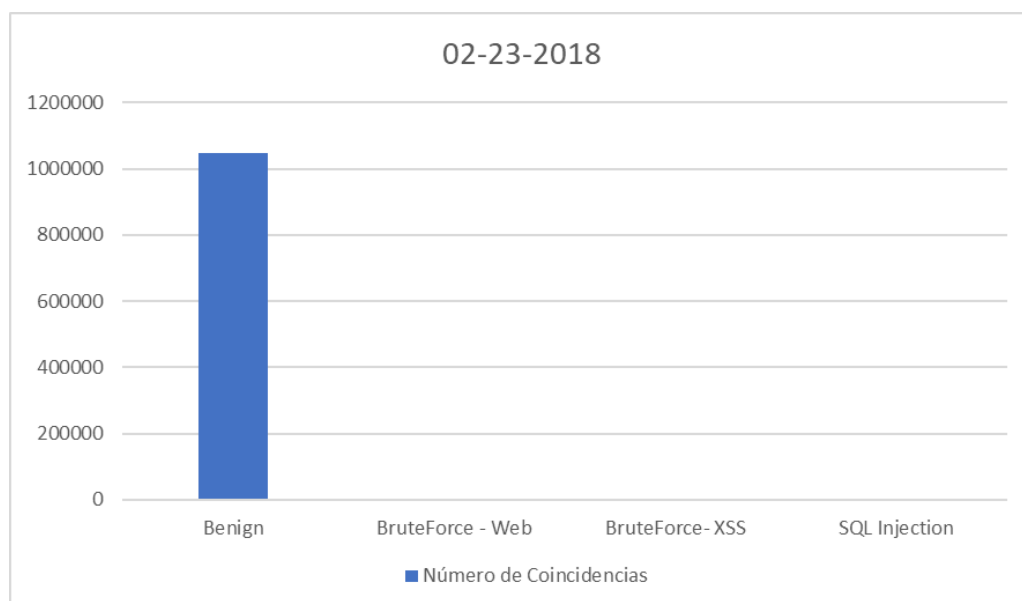


Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts



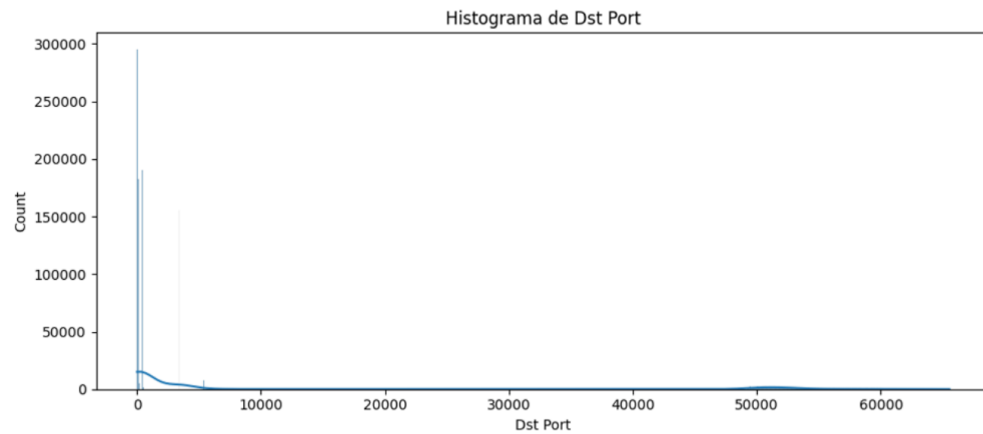
Archivo del 02-23-2018

Gráfica de la variable Label

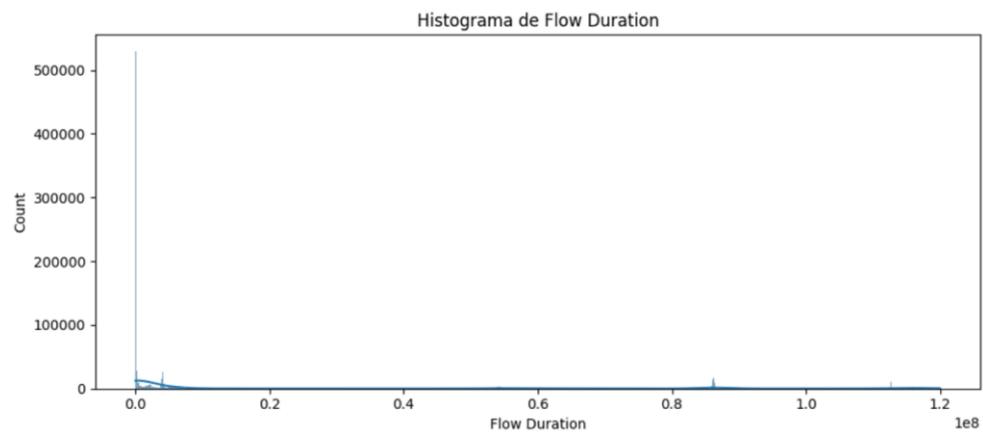


Benign	1048009
BruteForce - Web	362
BruteForce- XSS	151
SQL Injection	53

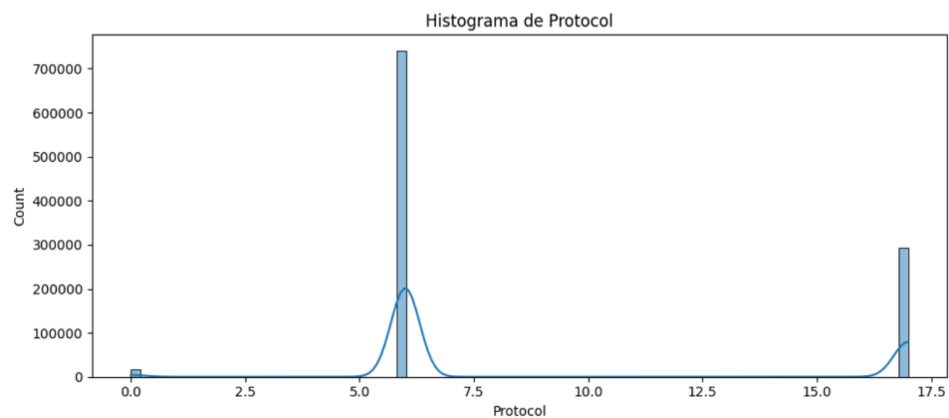
Gráfica de la variable Dst Port



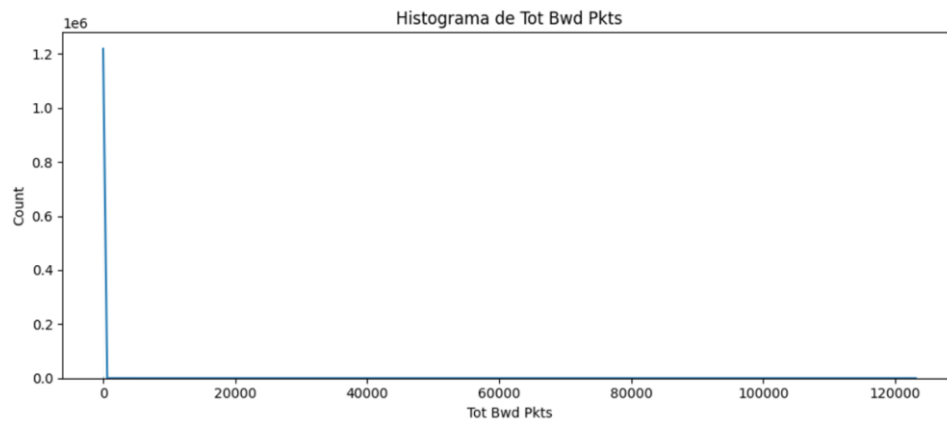
Gráfica de la variable Flow Duration



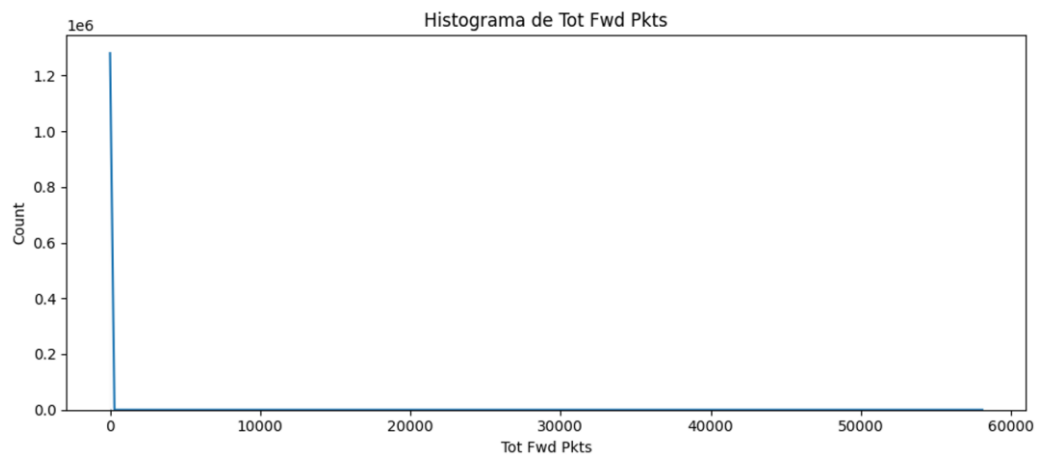
Gráfica de la variable Protocol



Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts

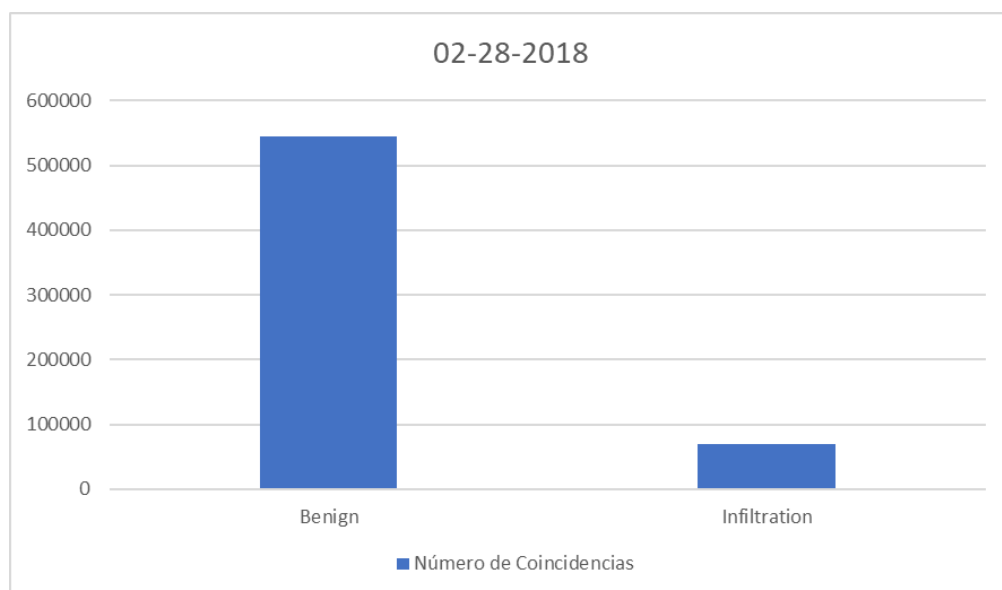


Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts



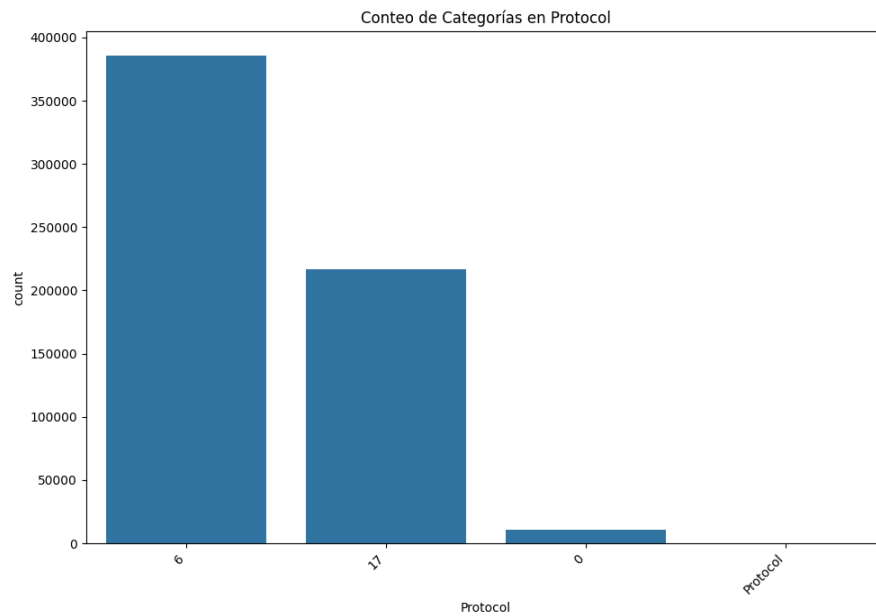
Archivo del 02-28-2018

Gráfica de la variable Label



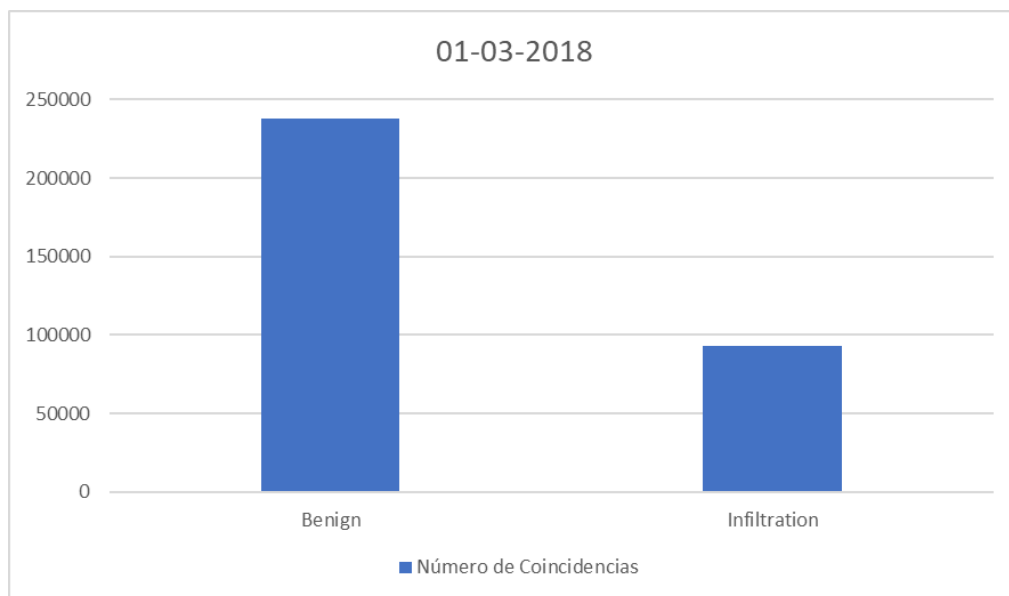
Benign	544200
Infiltration	68871

Gráfica de la variable Protocol



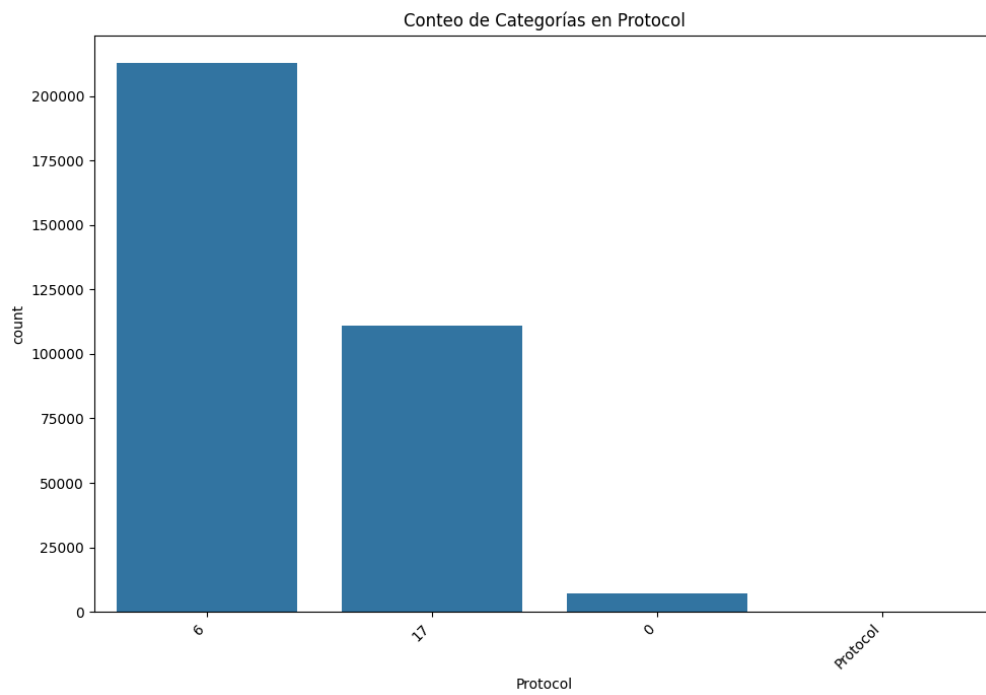
Archivo del 03-01-2018

Gráfica de la variable Label



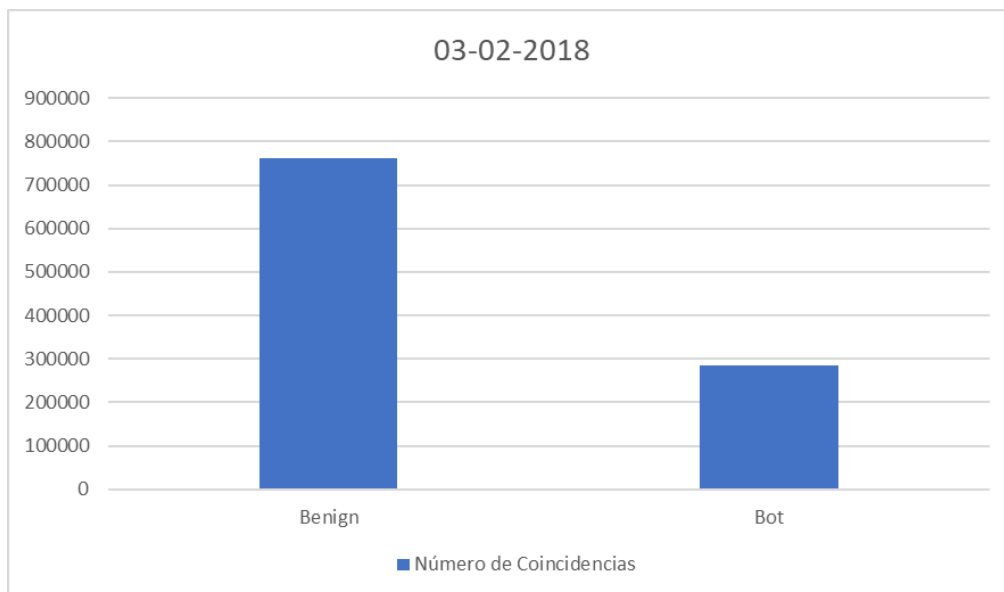
Benign	238037
Infiltration	93063

Gráfica de la variable Protocol



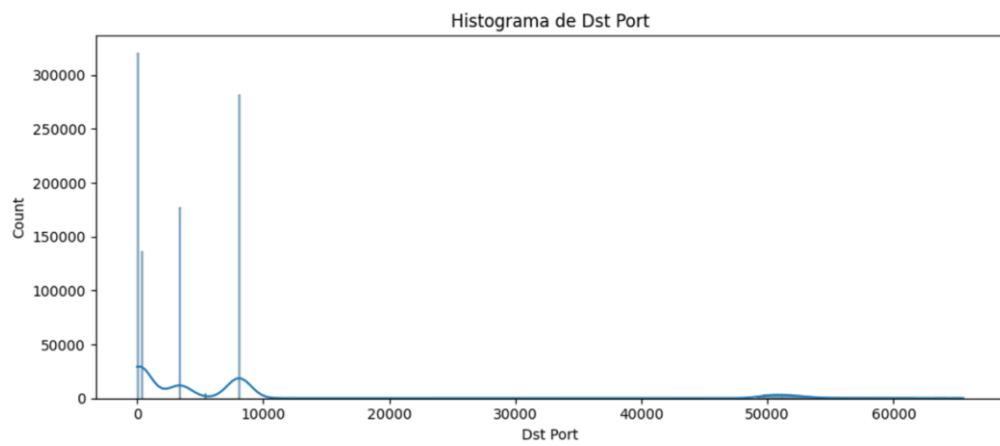
Archivo del 03-02-2018

Gráfica de la variable Label

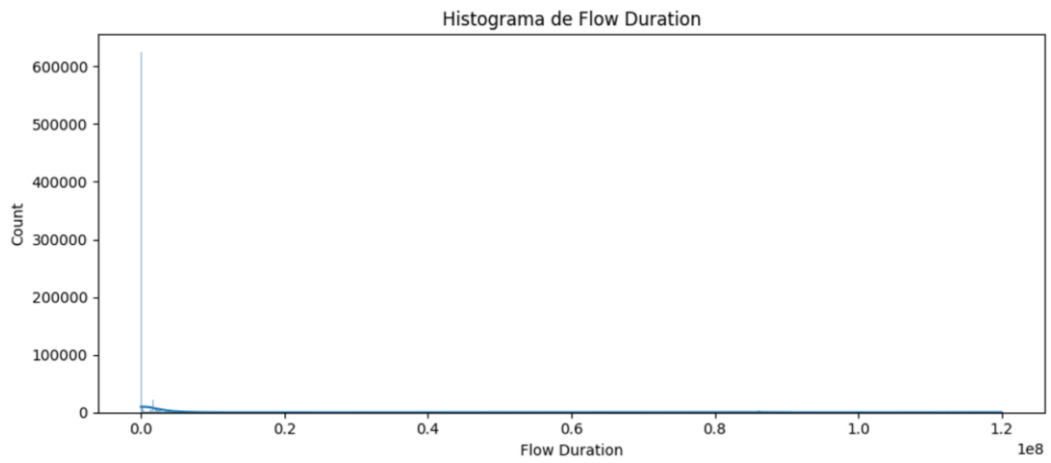


Benign	762384
Bot	286191

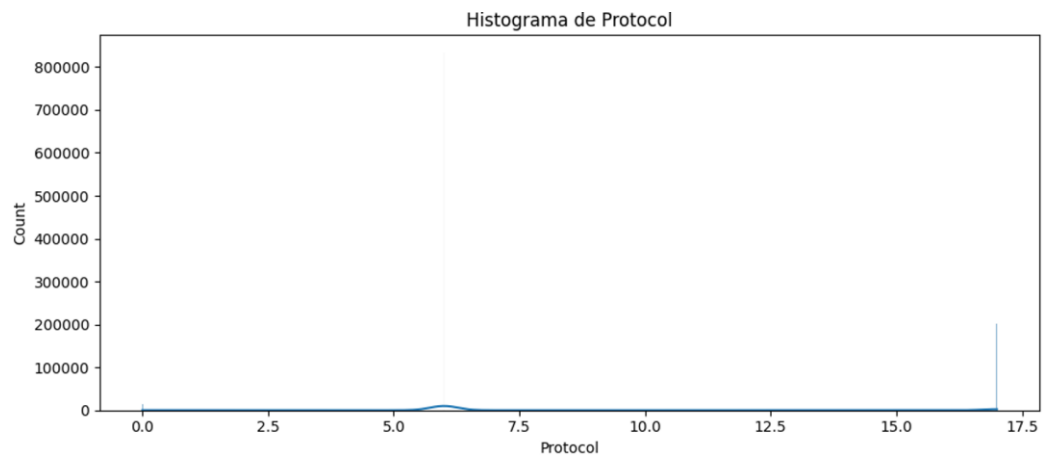
Gráfica de la variable Dst Port



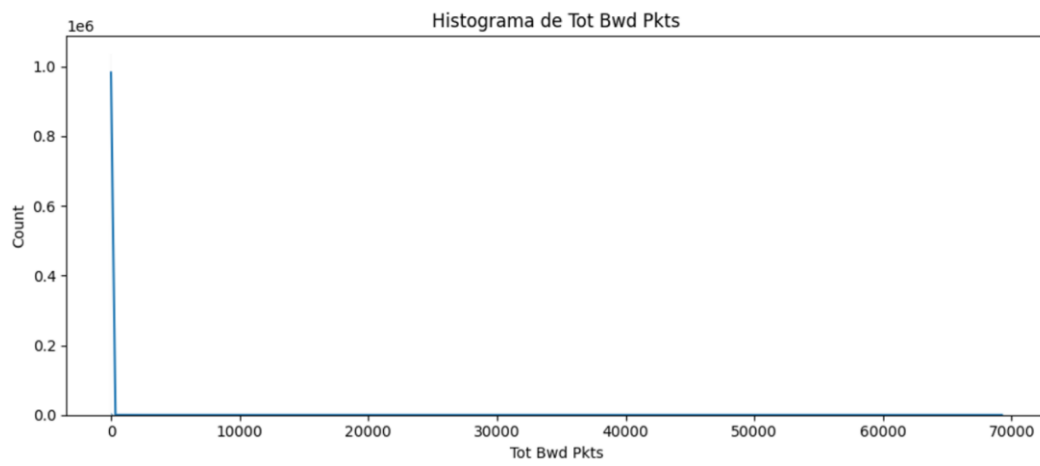
Gráfica de la variable Flow Duration



Gráfica de la variable Protocol



Gráfica de la variable Tot Bwd Pkts



Gráfica de la variable Tot Fwd Pkts

