

Reporte Final

Emergencias - 911

Manuela Jaramillo Rendón
José Manuel Vergara Álvarez

1. Acerca del proyecto

Emergencias-llamadas 911 tiene como objetivo identificar y determinar que tipo de emergencias son mas frecuentes en el condado de Montgomery,Pensilvania ubicado en Estados Unidos y además de eso, determinar cual es la probabilidad que tiene la linea de atención de emergencias (911) de recibir una llamada de ayuda para determinada causa.La implementación de este proyecto esta pensada para los diferentes organismos de respuesta a emergencias para prever el tipo de personal acorde a la necesidad del día o mes.

2. Condado de Montgomery

El Condado de Montgomery fundado en 1784,es uno de los 67 condados en el estado Estadounidense de Pensilvania localmente también se le denomina Montco. En el censo del 2010; la población era 799.874,convirtiendolo en el tercero con más población de Pensilvania, después de los condados de Filadelfia y el de Allegheny.

3. Etapas de desarrollo

El desarrollo de este proyecto se realizó en 3 etapas.

3.1. Etapa 1: Extracción y procesamiento

El objetivo de la primera etapa fue crear los códigos que se encargan de recuperar la información necesaria a partir de una fuente de datos externa alojada en el sitio web.

3.2. Etapa 2: Estadística descriptiva

Se hizo un analisis descriptivo básico de los datos de interes,sobre los cuales realizamos cálculo de la media, mínimo, máximo y desviación estandar. Los datos seleccionados se enfocaron en el objetivo de determinar la frecuencia de las llamadas en el condado de Montogmery por día y por mes. Los resultados obtenidos de la estadística descriptiva se muestran en la figura 1,se da resumen de frecuencias de las llamada ;se presentan más llamadas por EMS y con menor frecuencia fire y traffic ,el día en que más se presenta registros de llamadas es el viernes seguido del lunes ;además se observa que la hora de mayor frecuencia de llamadas esta entre las 4 y 5 de la tarde y el mes donde se presentan mas datos es en enero y después julio;también indica que la fecha con mas emergencias es 2016-01-23 .

Se realizaron los promedios de las llamadas por tráfico al día(Figura 2),promedio de llamadas al mes(Figura 3),promedio de alergias mensuales(Figura 4),promedio de víctimas fatales por mes(Figura 5).

```

----"
[1] "En este archivo se realiza la Estadística Descriptiva de los diferentes variables
resúmenes"
[1]
"-----"
----"
[1] "--Resumen de frecuencia de datos--"
      title                description                Date
EMS      :61871  VEHICLE ACCIDENT -      :29488  2016-01-23:  913
Fire     :18956  DISABLED VEHICLE -      : 9587  2016-02-24:  679
Traffic:45103  VEHICLE ACCIDENT      : 7185  2016-01-24:  662
              FIRE ALARM      : 7134  2016-01-12:  588
              RESPIRATORY EMERGENCY: 6333  2016-04-03:  586
              CARDIAC EMERGENCY  : 6265  2016-07-25:  580
              (Other)           :59938  (Other)   :121922

      Hour                Day                Month
16:47:01:  285  Friday      :19370  Jan      :13205
16:17:01:  280  Monday      :18224  Jul      :12137
16:22:01:  280  Saturday    :17026  Aug      :11965
15:42:01:  279  Sunday      :15212  Oct      :11831
17:22:01:  278  Thursday    :18636  Jun      :11786
17:42:01:  267  Tuesday     :18652  Sep      :11720
(Other) :124261  Wednesday :18810  (Other) :53286

      Friday    Monday    Saturday    Sunday    Thursday    Tuesday    Wednesday
      19370     18224     17026     15212     18636     18652     18810
[1] 17990
[1] "Día en el que más se presentan las llamadas"
[1] "Friday"
[1] "A continuación se muestran algunos datos estadísticos de las llamadas por mes"
[1] "Mes con más número de emergencias registradas"
[1] "Jan"
[1] "Media de las llamadas por mes "
[1] 11448.18
[1] "Máximo "
[1] 13205
[1] "Mínimo"
[1] 7969
[1] "Desviación estándar"
[1] 1280.769
null device

```

Figura 1:

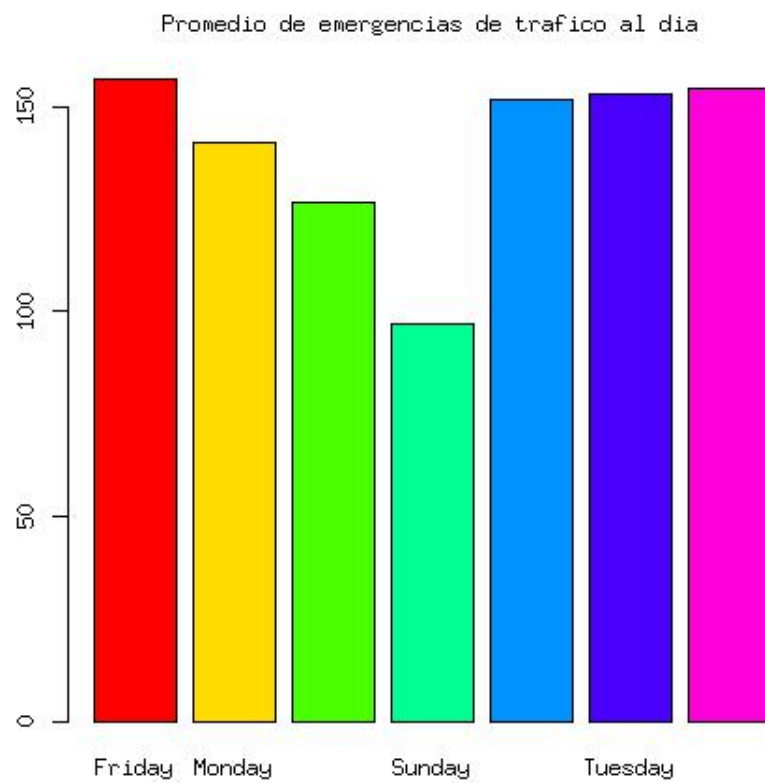


Figura 2:

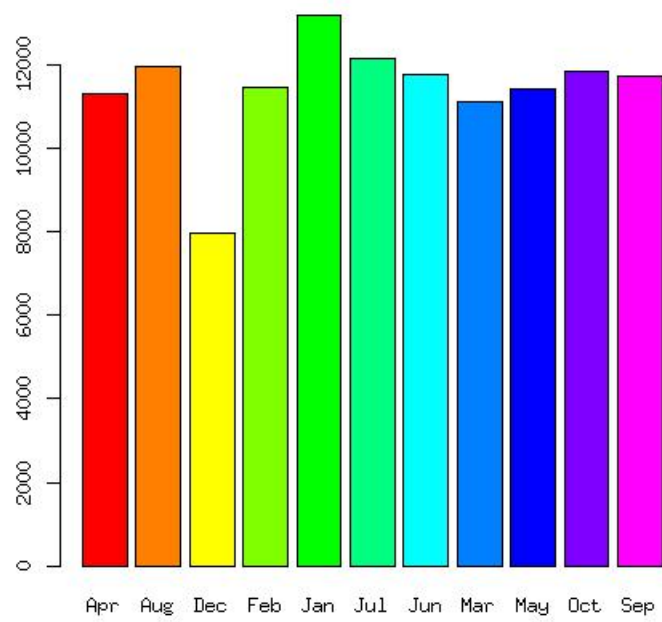


Figura 3:

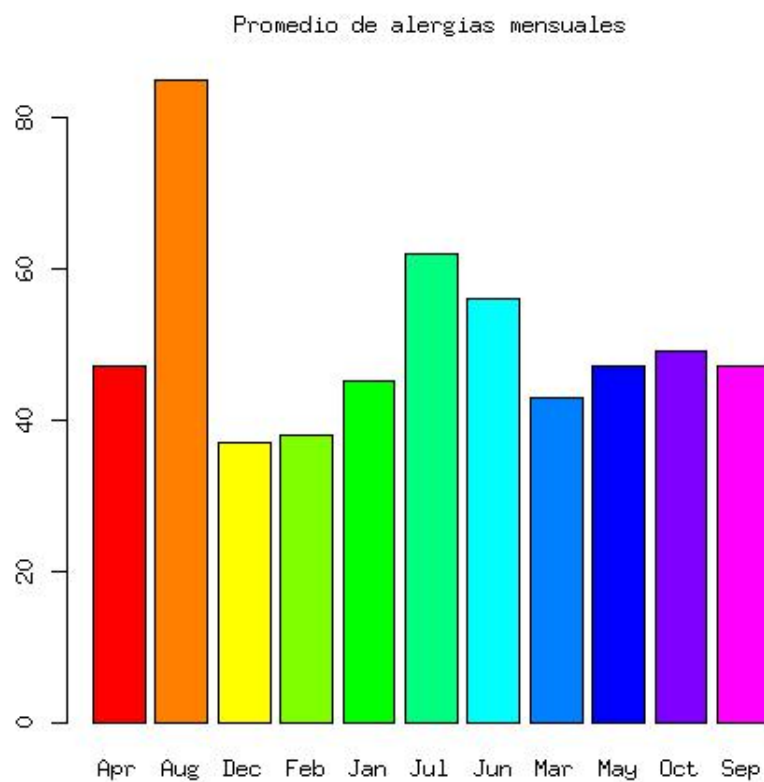


Figura 4:

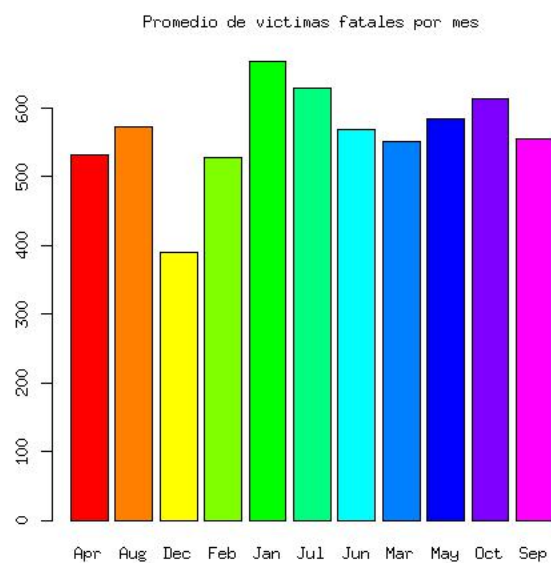


Figura 5:

3.3. Etapa 3: Estadística Inferencial

En esta etapa se realiza un análisis de los datos con el fin de aproximar una curva al comportamiento de las variables y así poder hacer una predicción del número de llamadas al día.

EMS(Figura 6) La curva de ajuste al promedio de llamadas por día de EMS(Emergencias de salud). Como se observa en la gráfica el número de llamadas por día oscila aproximadamente entre 150 y 200.

Fire(Figura 7) La curva de ajuste al promedio de llamadas por día de emergencias relacionadas al fuego está en el rango de 50 y 80 mostrando menor número de llamadas comparado con las de EMS.

Tráfico(Figura 8) El promedio de llamadas al día por emergencias de tráfico está entre 100 y 200, observamos que las llamadas más frecuentes son las de EMS seguidas de tráfico y fuego.

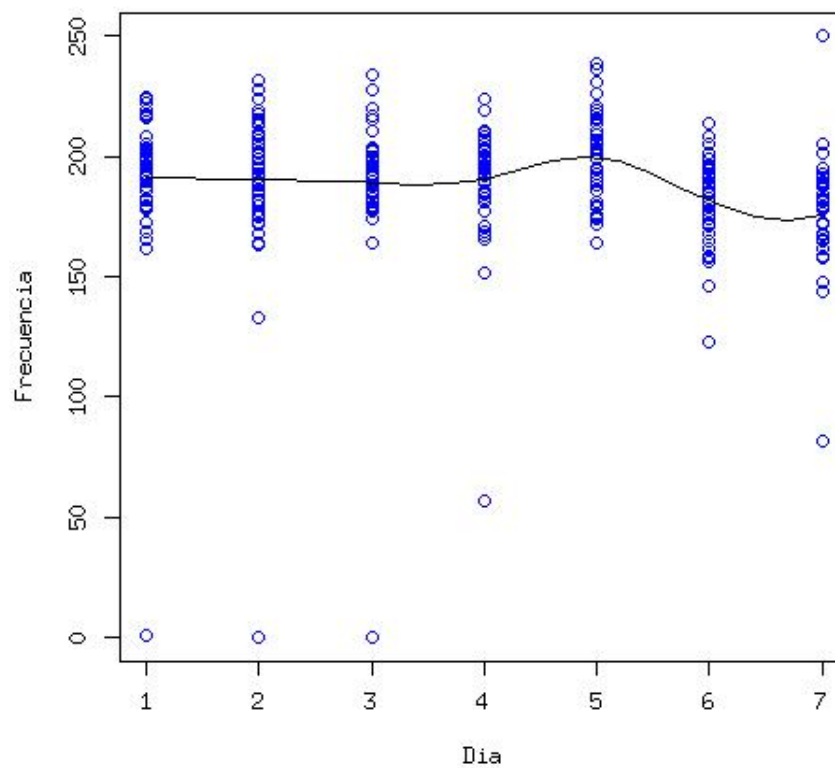


Figura 6:

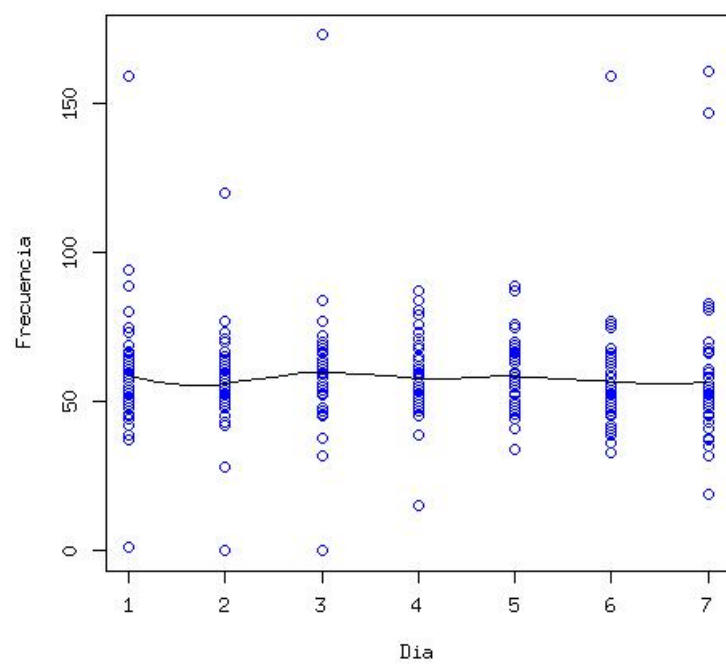


Figura 7:

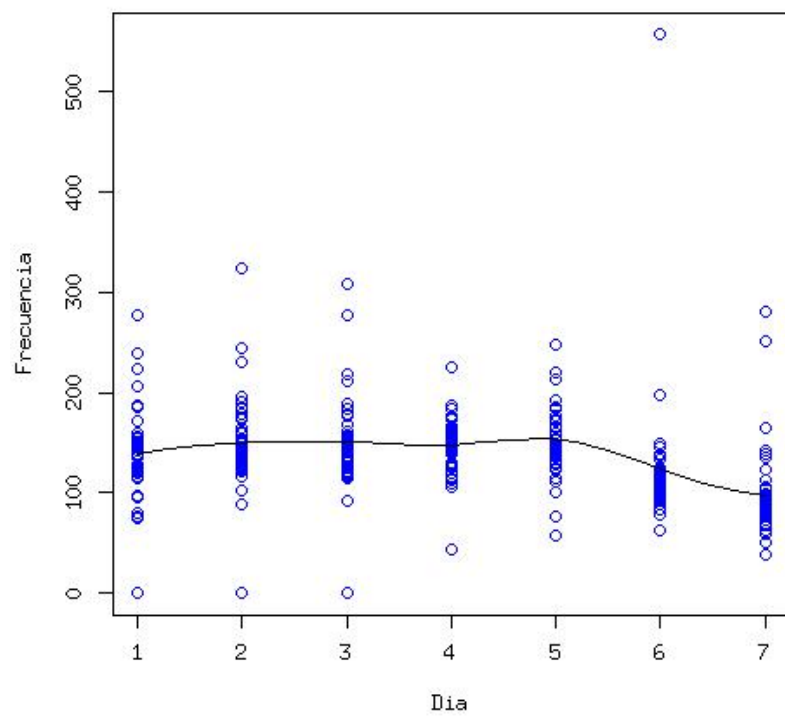


Figura 8: