

MI trabajo final - Trabajo 1

Tarea 1.

¿Se vieron afectadas las salidas de los vuelos por razones de seguridad tras el atentado del 11S?

Una respuesta simple es: “sí, se vieron.” Como podemos ver en la figura 1 que muestra número diario de vuelos desde el año 1997 hasta 2007, el número de los vuelos diarios en EEUU ha bajado significativamente y no ha volvido a su estado original hasta el año 2003.

El número promedio de los vuelos diarios en EEUU ha bajado desde alrededor 18 000 a alrededor 14500. Esto es disminuido de alrededor de 20%.

El salto brusco que aparece entre fin del año 2002 y comienzo del año 2003 es probablemente causado por diferentes metodologías de salvar los datos de vuelos en años 2002, y 2003. Pero la tendencia general se puede ver sin embargo.

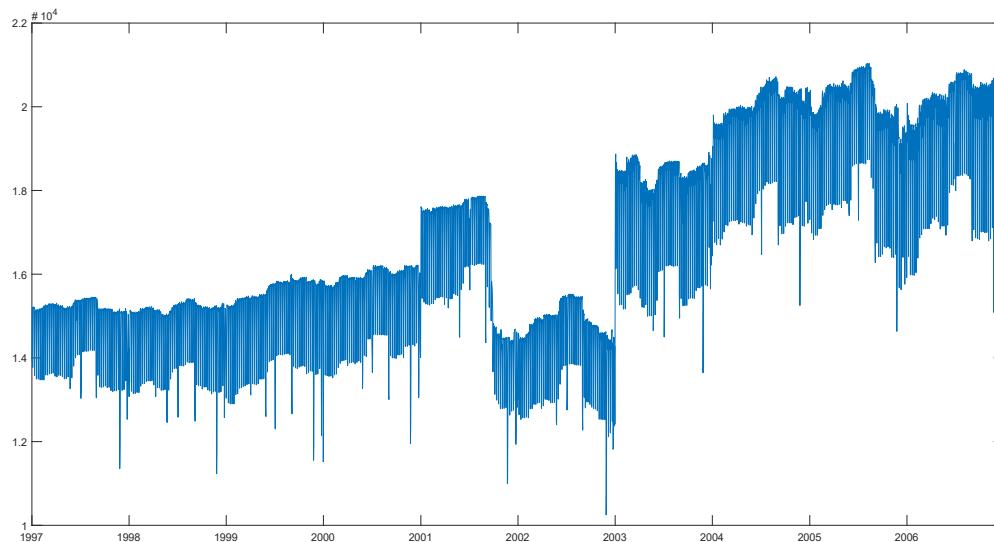


Figure 1 Número diario de vuelos desde 1997 hasta 2007

En la figura 2, se puede ver el detalle del año 2001, donde es claro que el número de los vuelos ha bajado causalmente después del 11. Septiembre 2001. Se puede también deducir, que el cambio fue muy rápido (durante más o meno 2 semanas), y se se puede ver mucho más cambio hasta el fin de 2001.

Otra información interesante, que se se puede ver mejor en Figura 3 (detalle del septiembre 2001), es que la disminucion grande no se ha producido directamente el día septiembre 11. O el día proxima pero ha empezado poco días después. Justo después de 11.9. el número de vuelos ha bajado un poco, pero la disminución más grande empieza alrededor de septiembre 20.

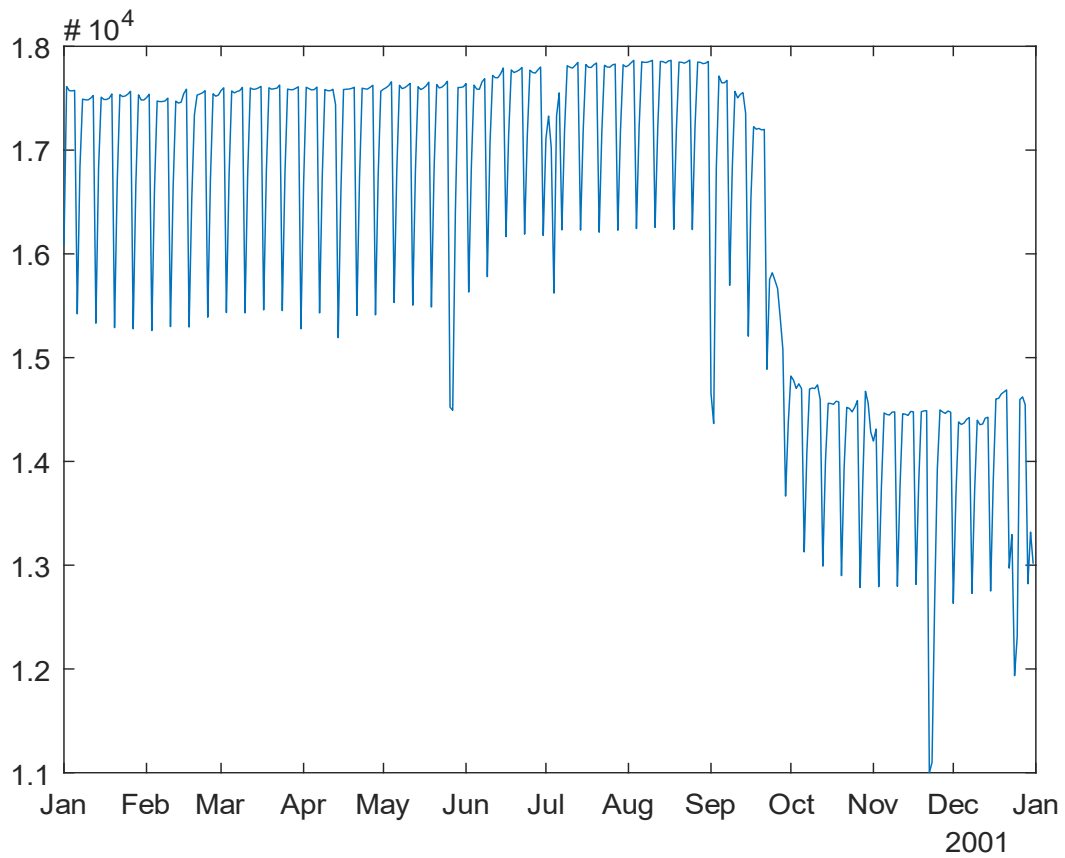


Figure 2 Número diario de vuelos en año 2001

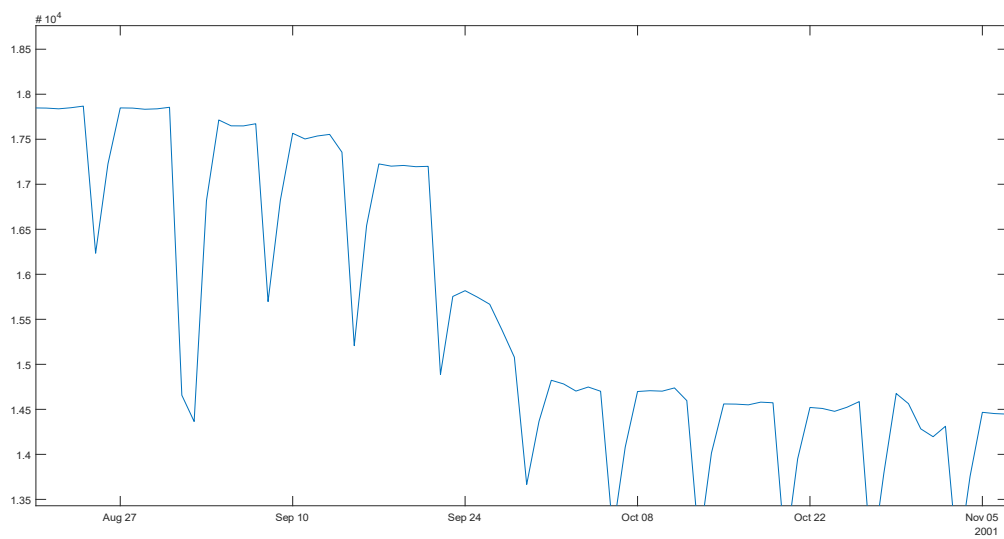


Figure 3 Número diario de vuelos en septiembre 2001

Otras 2 variables cuales he medido son numero de los vuelos cancelados a numero de vuelos desviados por día. He hecho 2 medidos, para el periodo de 10 años y solo durante año 2001.

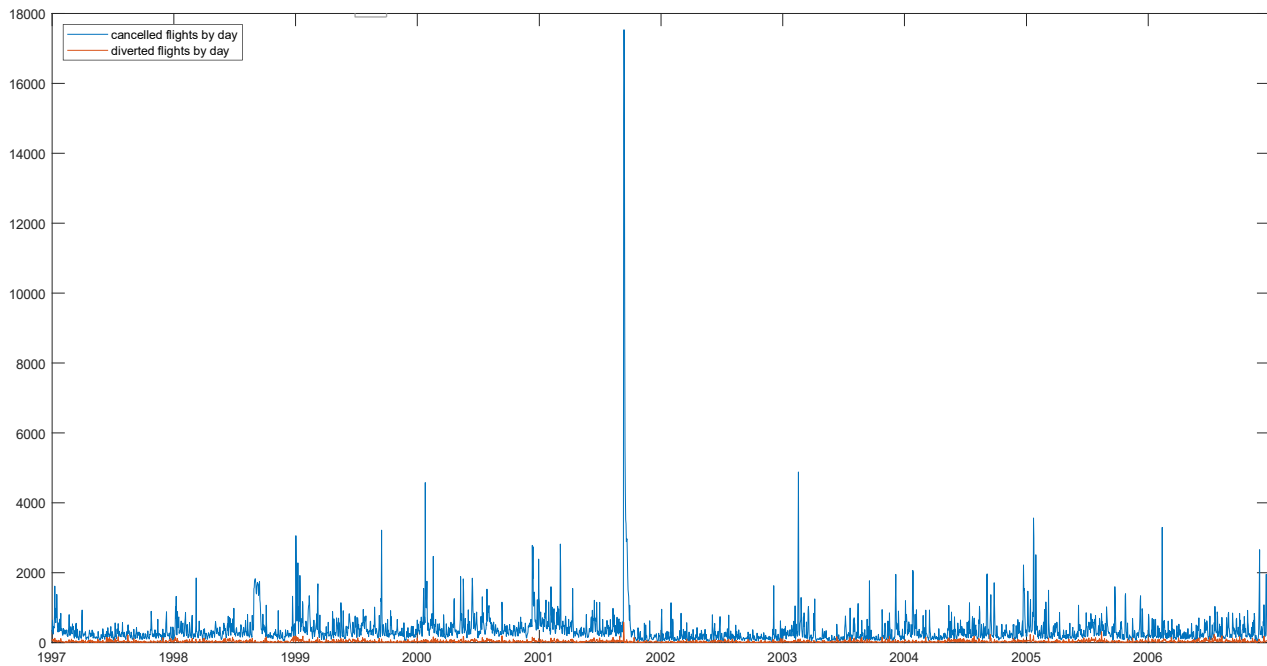


Figure 4 Número de vuelos cancelados y desviados diariamente durante entre años 1997 y 2007

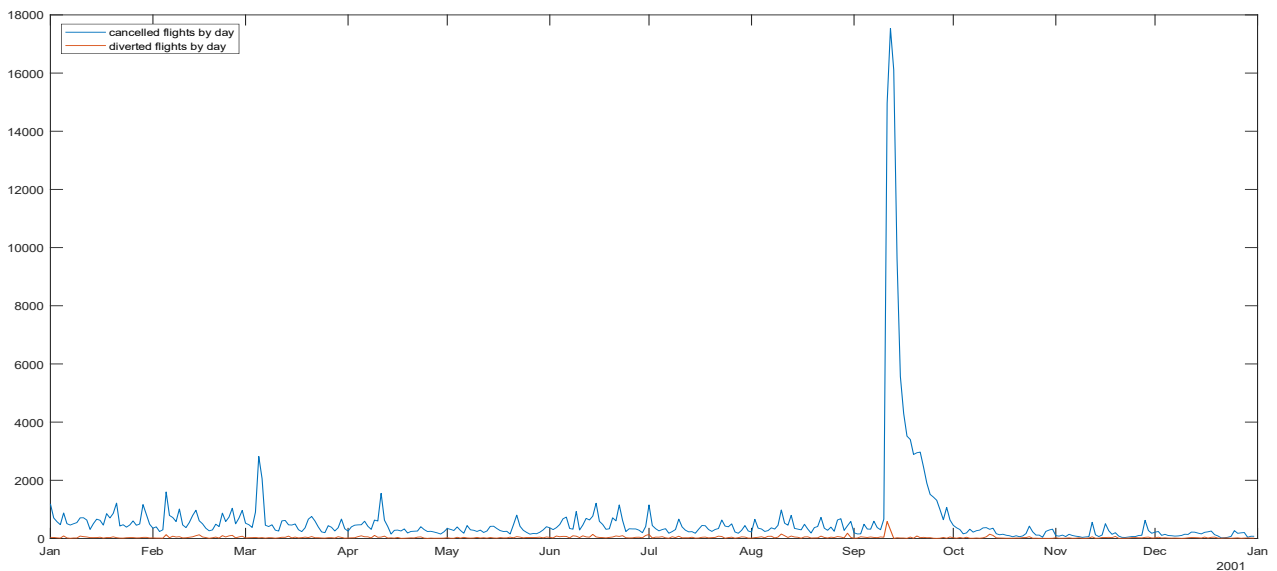


Figure 5 Número de vuelos cancelados y desviados diariamente durante el año 2001

Otra manera de medir la posibilidad de afectar a los vuelos en general es retraso. Medimos retrasos promedios a vuela, por días. Hay dos posibilidades, medir el retraso de llegadas, o total, o solo retraso de las salidas. Retraso de las salidas podría ser interesante, porque eso podría mostrar fortalecimiento del control de seguridad, que tomaría más tiempo.

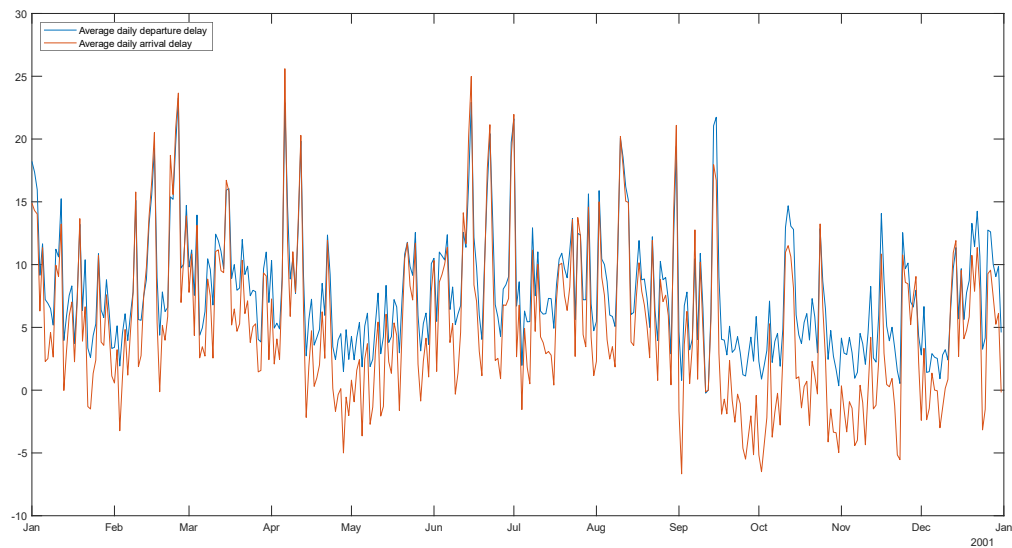


Figure 6 Retraso promedio diario en las salidas y llegadas 2001

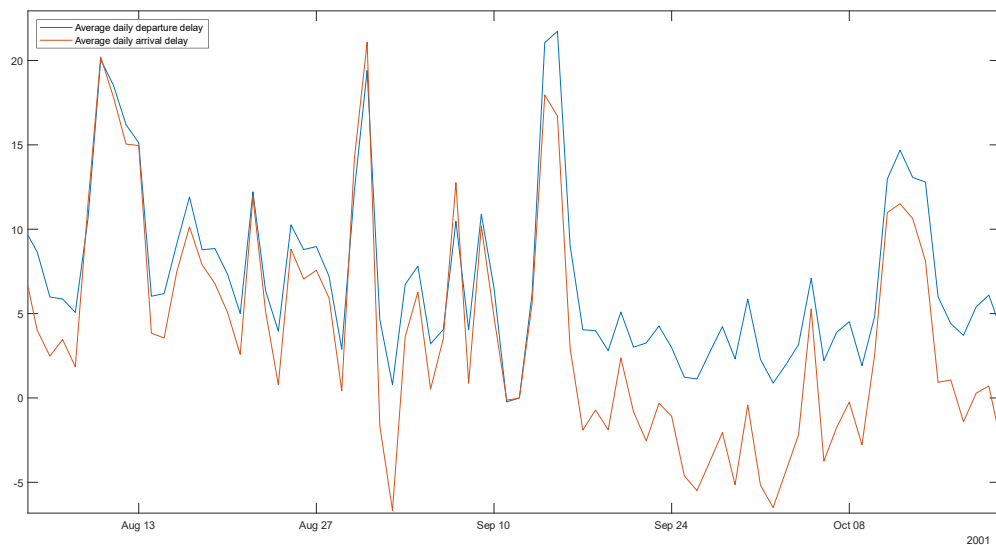


Figure 7 Retraso promedio diario en las salidas y llegadas septiembre 2001

Como podemos ver, curiosamente, no hay cualquier diferencial en el retraso promedio durante año 2001.

Tarea 2

¿Qué región o regiones de E.E.U.U. suelen tener más cancelaciones de vuelos por razones climatológicas? ¿Existe algún motivo para ello?

En las próximas tablas, se puede ver las 30 aeropuertos con la porcentaje más grande, primero solo en las salidas, en el segundo las llegadas.

| Airport Code | Weather Cancellations | Percentage | Airport |
|--------------|-----------------------|------------|--------------------------------|
| PUB | 1 | 33.33333% | Memorial |
| TEX | 22 | 8.05861% | Telluride Regional |
| MKK | 19 | 6.57439% | Molokai |
| ASE | 221 | 5.92017% | Aspen |
| ADK | 18 | 4.68750% | Adak Island Ns |
| LNY | 11 | 3.80623% | Lanai City |
| BLI | 14 | 3.42298% | Bellingham |
| SUN | 350 | 2.81509% | Sun Valley |
| ACK | 26 | 2.78075% | Nantucket Memorial |
| DUT | 115 | 2.42360% | Emergency Field |
| CEC | 98 | 2.31569% | Mc Namara Field |
| BTM | 114 | 2.29284% | Bert Mooney Airport |
| ACV | 335 | 2.11570% | Arcata |
| ADQ | 146 | 2.06506% | Kodiak Airport |
| MQT | 75 | 2.02538% | Sawyer International |
| EKO | 187 | 1.98746% | Elko Regional |
| EFD | 51 | 1.92525% | Ellington Field |
| HVN | 31 | 1.84304% | New Haven |
| WYS | 18 | 1.63339% | Yellowstone |
| OAJ | 1 | 1.61290% | Albert J Ellis |
| GRK | 199 | 1.52257% | Robert Gray AAF |
| DBQ | 111 | 1.48853% | Municipal |
| HTS | 59 | 1.40276% | Tri-state/Milton |
| RFD | 8 | 1.38889% | Greater Rockford Airport |
| APF | 32 | 1.36928% | Naples |
| CMI | 206 | 1.30694% | University Of Illinois Willard |
| VIS | 26 | 1.30457% | Visalia |
| GPT | 376 | 1.30316% | Gulfport-Biloxi International |
| ILG | 4 | 1.29032% | Greater Wilmington |

Figure 8 Tabla de números y porcentajes de salidas de vuelos cancelados por razones climatologicos

| Airport Code | Weather Cancellations | Percentage | Airport |
|--------------|-----------------------|-------------|--------------------------------|
| ASE | 203 | 0.054628633 | Aspen |
| MKK | 11 | 0.038194444 | Molokai |
| ADK | 14 | 0.036458333 | Adak Island Ns |
| ACK | 31 | 0.033119658 | Nantucket Memorial |
| CEC | 96 | 0.022689671 | Mc Namara Field |
| EFD | 59 | 0.022289384 | Ellington Field |
| TEX | 6 | 0.021978022 | Telluride Regional |
| MQT | 75 | 0.020259319 | Sawyer International |
| DUT | 90 | 0.018967334 | Emergency Field |
| BLI | 7 | 0.017412935 | Bellingham |
| RFD | 10 | 0.017182131 | Greater Rockford Airport |
| OAJ | 1 | 0.015873016 | Albert J Ellis |
| ACV | 219 | 0.013967728 | Arcata |
| GRK | 181 | 0.013900622 | Robert Gray AAF |
| VIS | 26 | 0.013118063 | Visalia |
| APF | 29 | 0.013033708 | Naples |
| CMI | 204 | 0.012954026 | University Of Illinois Willard |
| ADQ | 90 | 0.012731645 | Kodiak Airport |
| LCH | 73 | 0.012530038 | Municipal |
| HVN | 21 | 0.012477718 | New Haven |
| HTS | 52 | 0.012458074 | Tri-state/Milton |
| GPT | 356 | 0.012255155 | Gulfport-Biloxi International |
| DBQ | 90 | 0.012116317 | Municipal |
| EYW | 97 | 0.011695201 | International |
| SUN | 140 | 0.011523582 | Sun Valley |
| EKO | 106 | 0.011380717 | Elko Regional |
| EVV | 259 | 0.011280979 | Evansville Regional Airport |
| SPI | 23 | 0.011192214 | Capital |
| BTM | 54 | 0.011031665 | Bert Mooney Airport |

Figure 9 Tabla de números y porcentajes de salidas de vuelos cancelados por razones climatologicos

Las tablas nos han mostrado, que el porcentaje de los vuelos cancelados por razones climatologicos es más grande en los aeropuertos de

1. Rocky Mountains (mayoría en Colorado, Washington, o Montana)
2. Islas Hawaianas
3. Florida

Tanto en las montañas grandes, como en Islas en medio del oceano, son las condiciones climatologicos más difíciles con tendencia a cambios rápidos. Se puede deducir estos diferencias en tiempo comparado con area continental general afectan transporte aeroespacial y causan muchas cancelaciones debido a problemas de seguridad.

Florida es también conocida clima que se puede poner incomodo y huracanes procedentes del oceano.

Las tablas completas, como las ordenadas po números totales se pueden encontrar adjunto a este trabajo.

Tarea 3

¿Afectan los días/épocas festivos/as nacionales al número de vuelos y retrasos/cancelaciones en los aeropuertos?

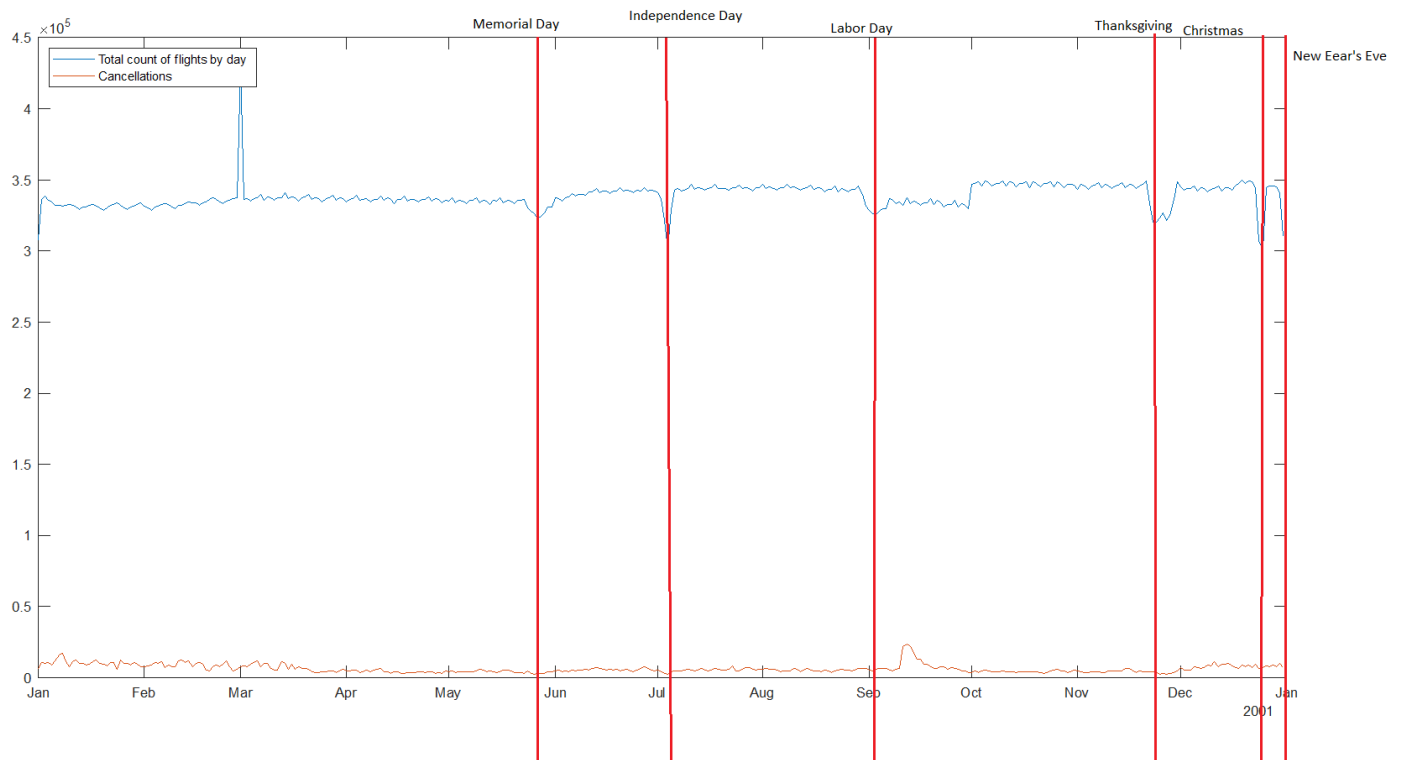


Figure 10 número de vuelos por día del año (sum 1987 - 2007)

Se ha establecido que el número de vuelos está afectado por festivos nacionales, con una ligera disminución. El número de cancelaciones no parece afectado.

También se puede claramente ver en esta Figura, tanto como en las vistas generales de la primera tarea, que el número de vuelos diario tiene saltos hacia abajo bastante significativos con menos vuelos cada domingo. Personalmente dirijo este fenómeno a la influencia histórica significativa del cristianismo sobre la cultura occidental. Se puede esperar que haya países donde lo mismo puede ser observado en otros días.

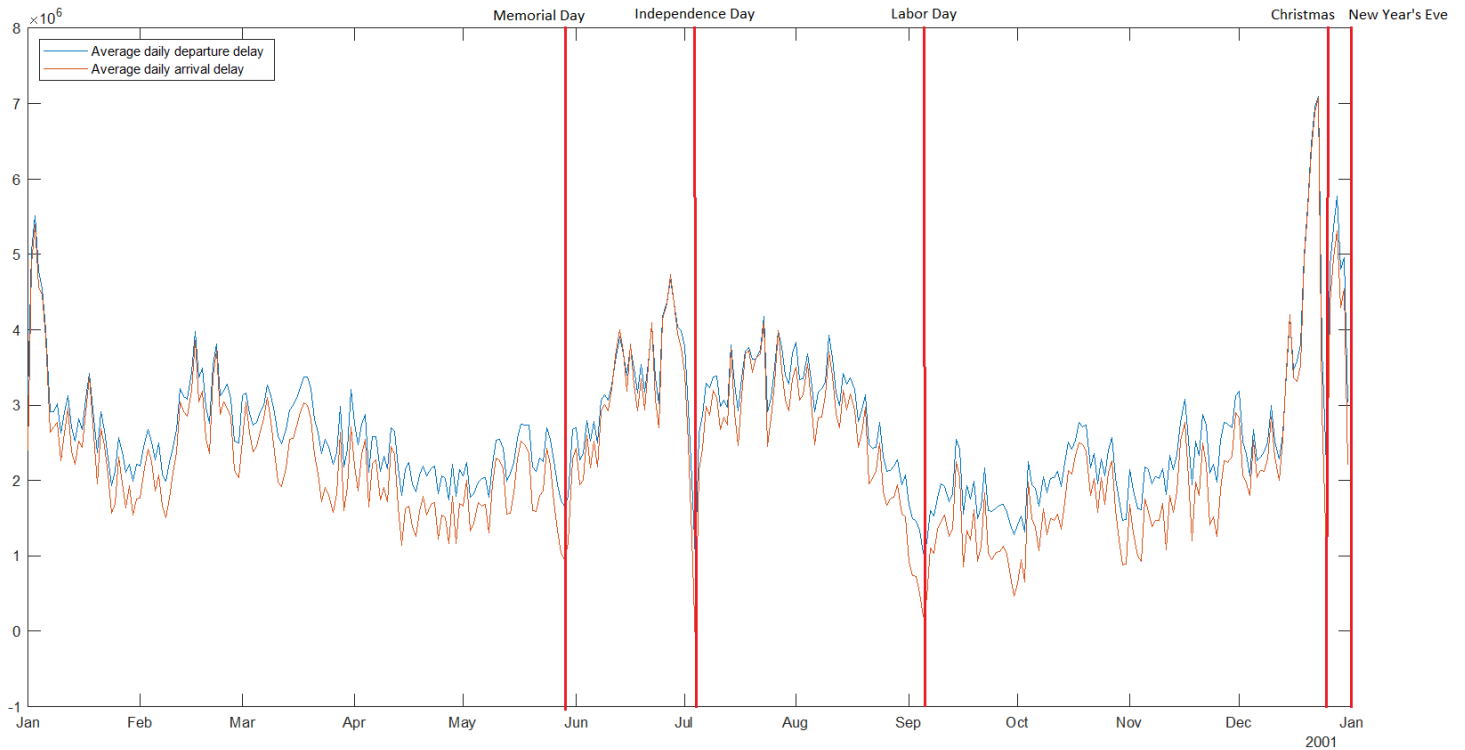


Figure 11 Promedio retraso por día del año (1987-2008)

Sobre los retrasos en asociación con festivoc nacionales, se ha establecido que el retraso promedio también está afectado por festivos nacionales, con una disminución significativa en el día festivo, pero con un aumento antes y después. Probablemente causado por menor número de vuelos en lo mismo y mejor número de pasajeros justo antes y después.