

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.

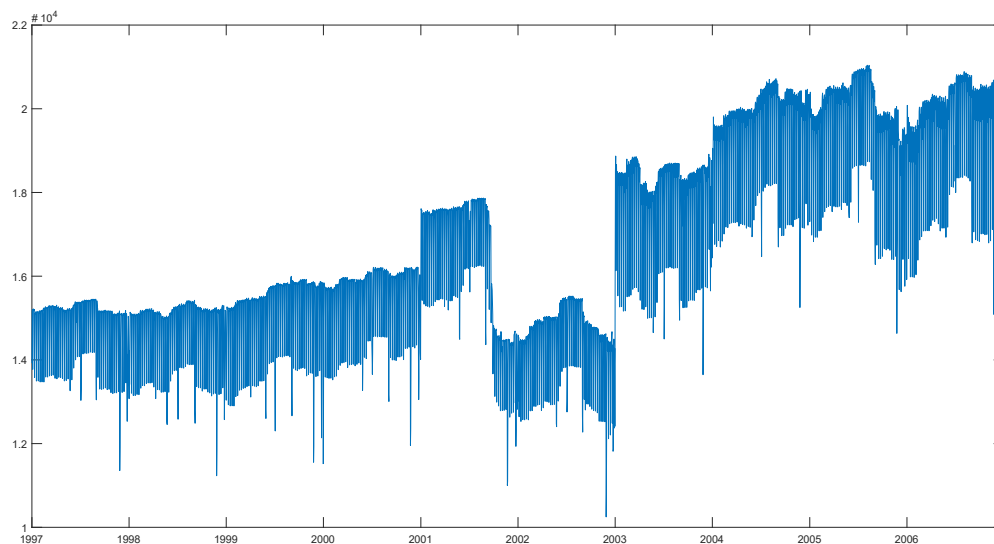


Figure 1 Número diario de vuelos desde 1997 hasta 2007

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.

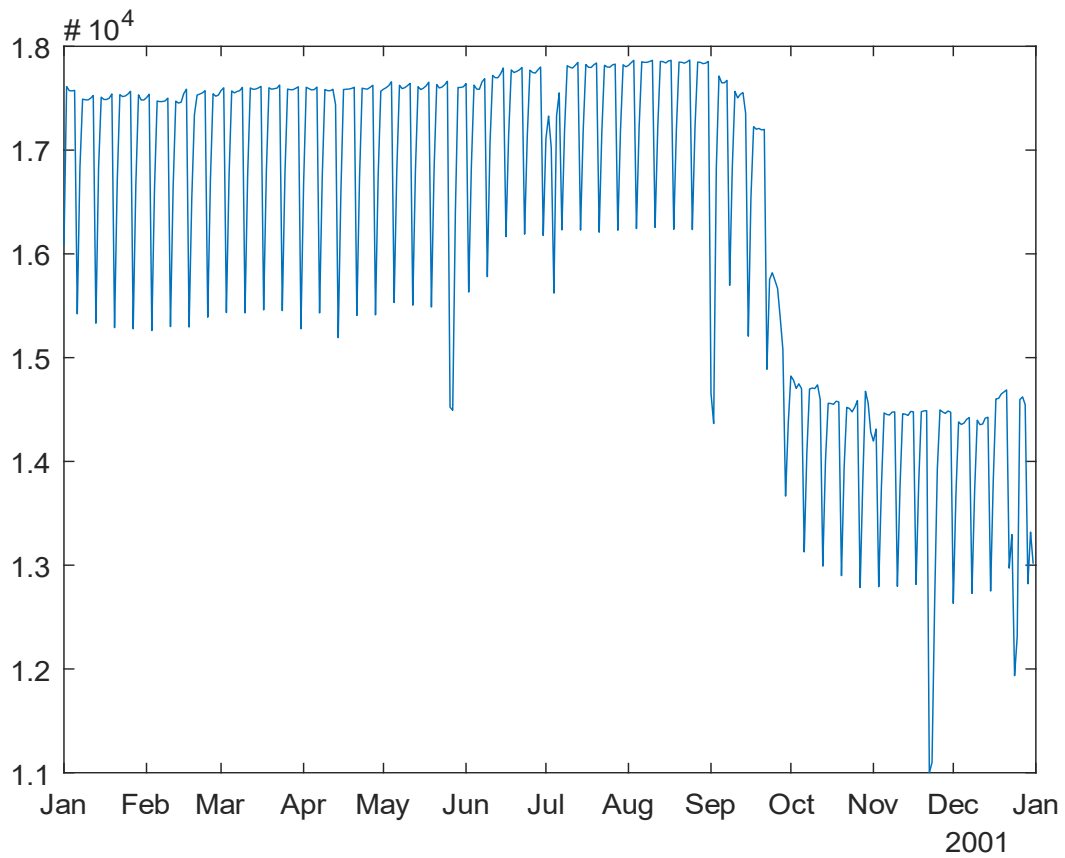


Figure 2 Número diario de vuelos en año 2001

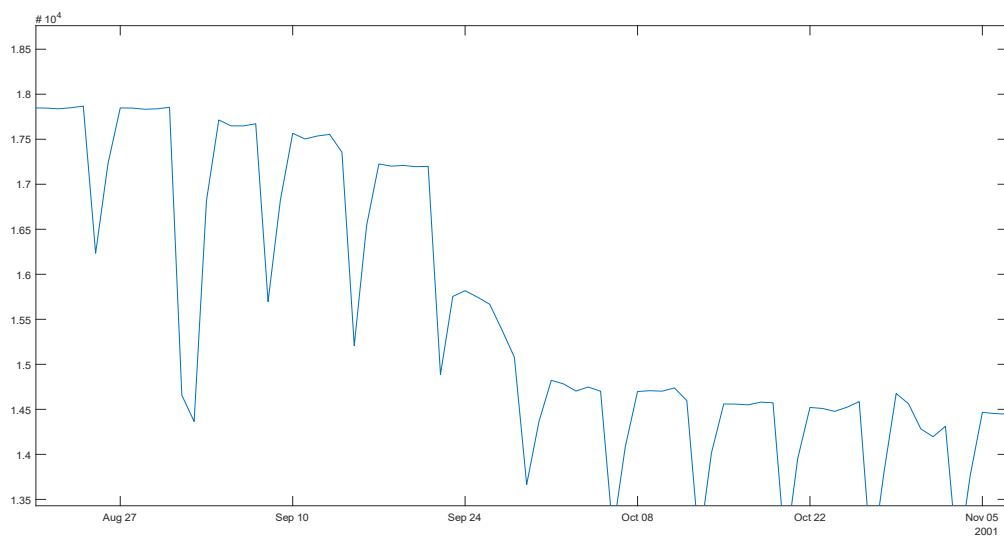


Figure 3 Número diario de vuelos en septiembre 2001

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.

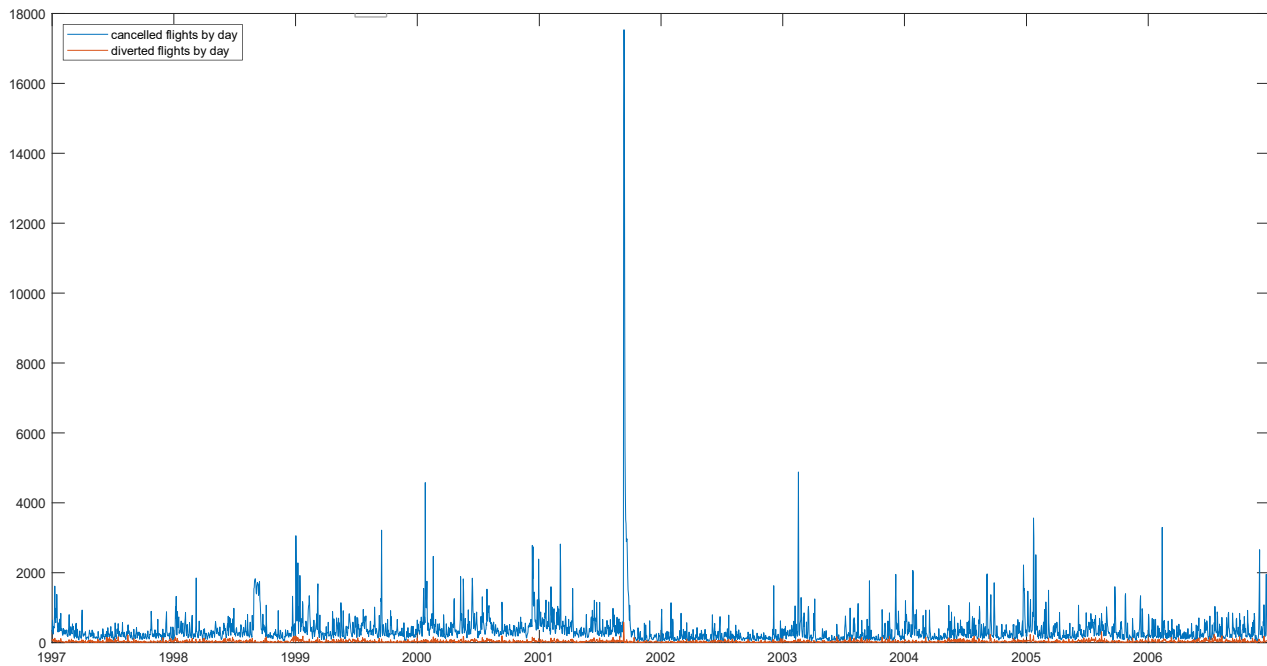


Figure 4 Número de vuelos cancelados y desviados diariamente durante entre años 1997 y 2007

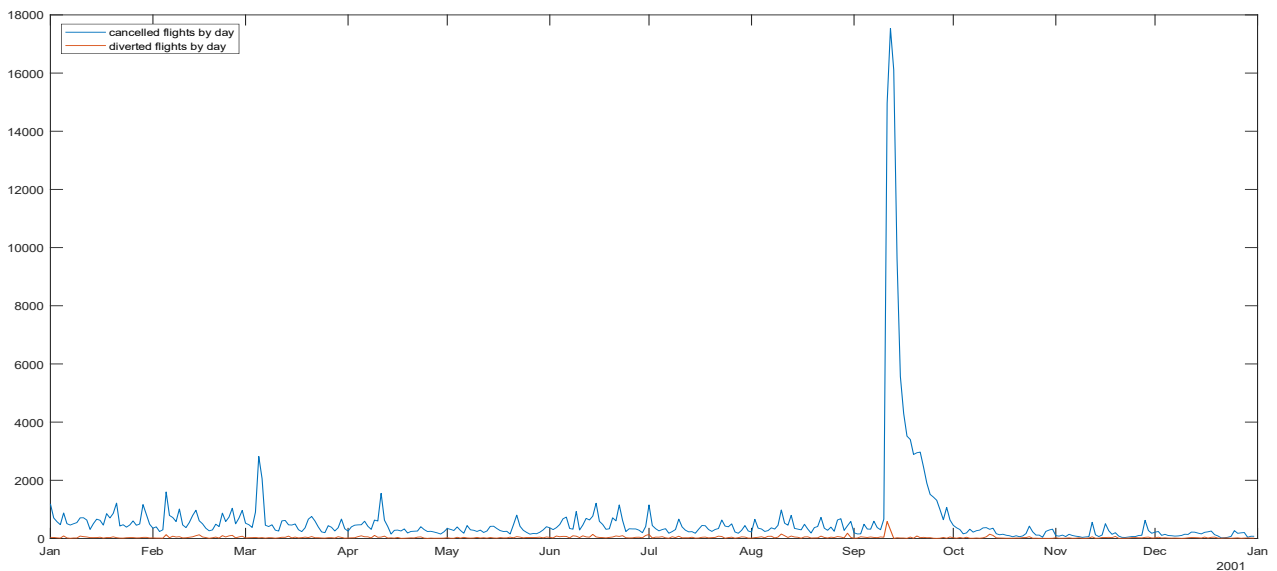


Figure 5 Número de vuelos cancelados y desviados diariamente durante el año 2001

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.

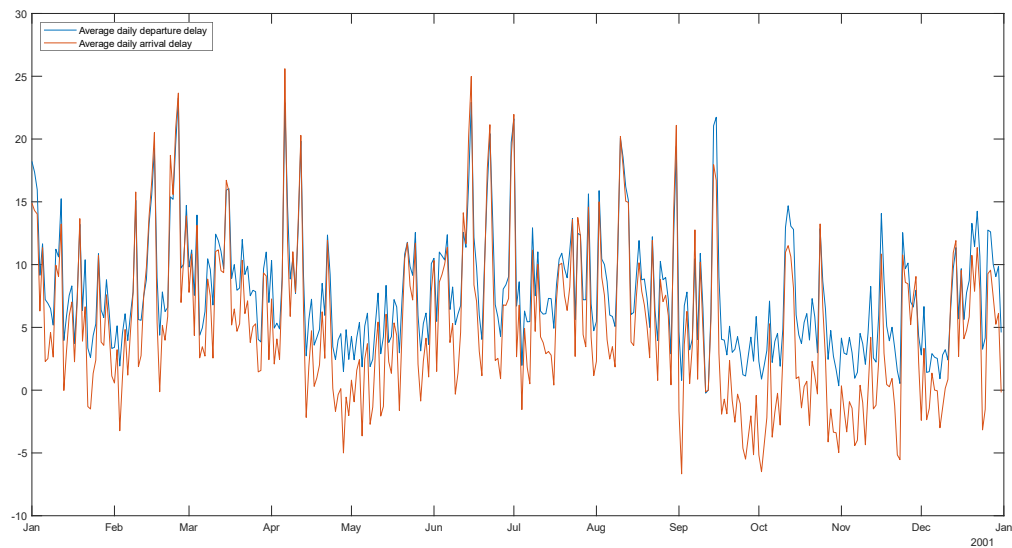


Figure 6 Retraso promedio diario en las salidas y llegadas 2001

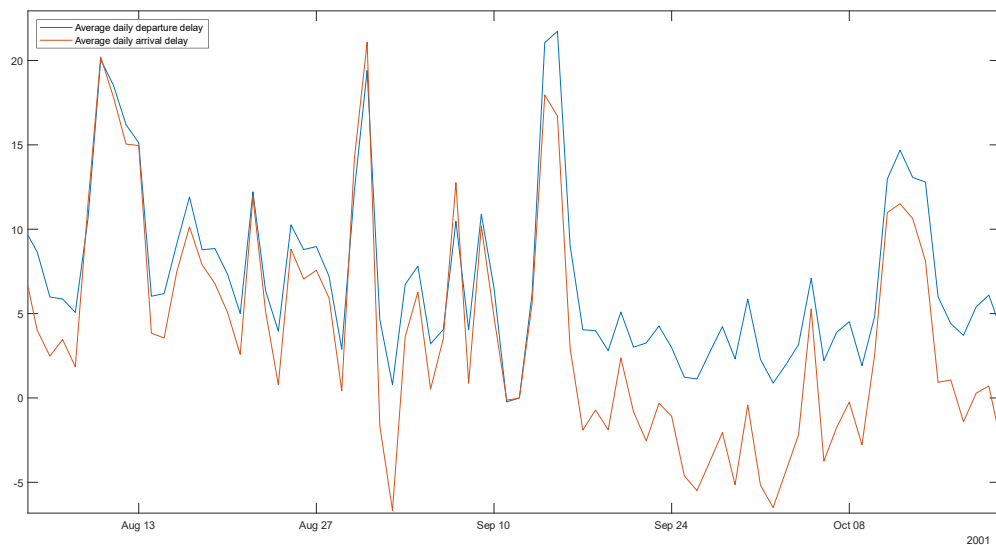


Figure 7 Retraso promedio diario en las salidas y llegadas septiembre 2001

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
LNK	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 climatológicas

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?

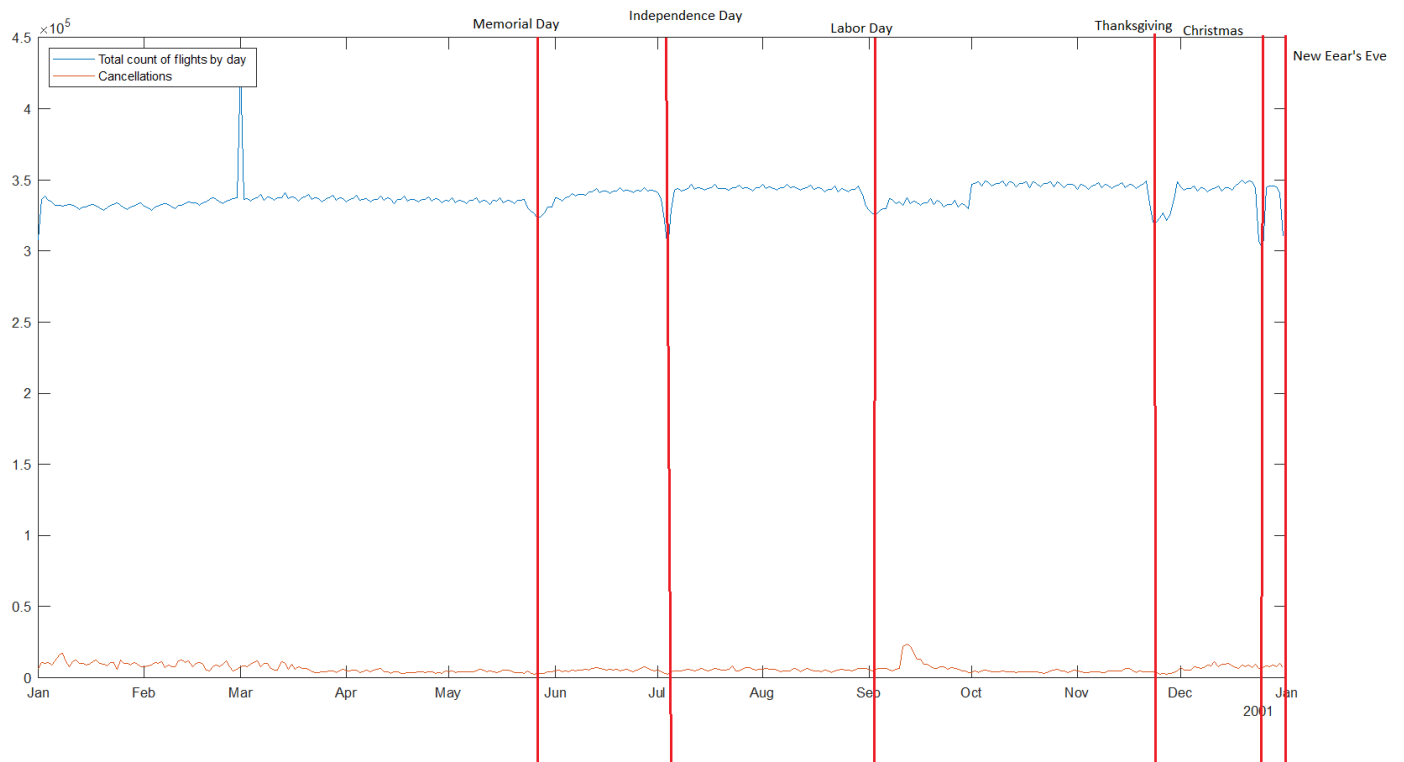


Figure 10 número de vuelos por día del año (sum 1987 - 2007)

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 este Figura, tanto como en las vistas generales del 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 significativa de la Iglesia Católica en EEUU, y espero que la diferencia no sería tan visible en otros países.

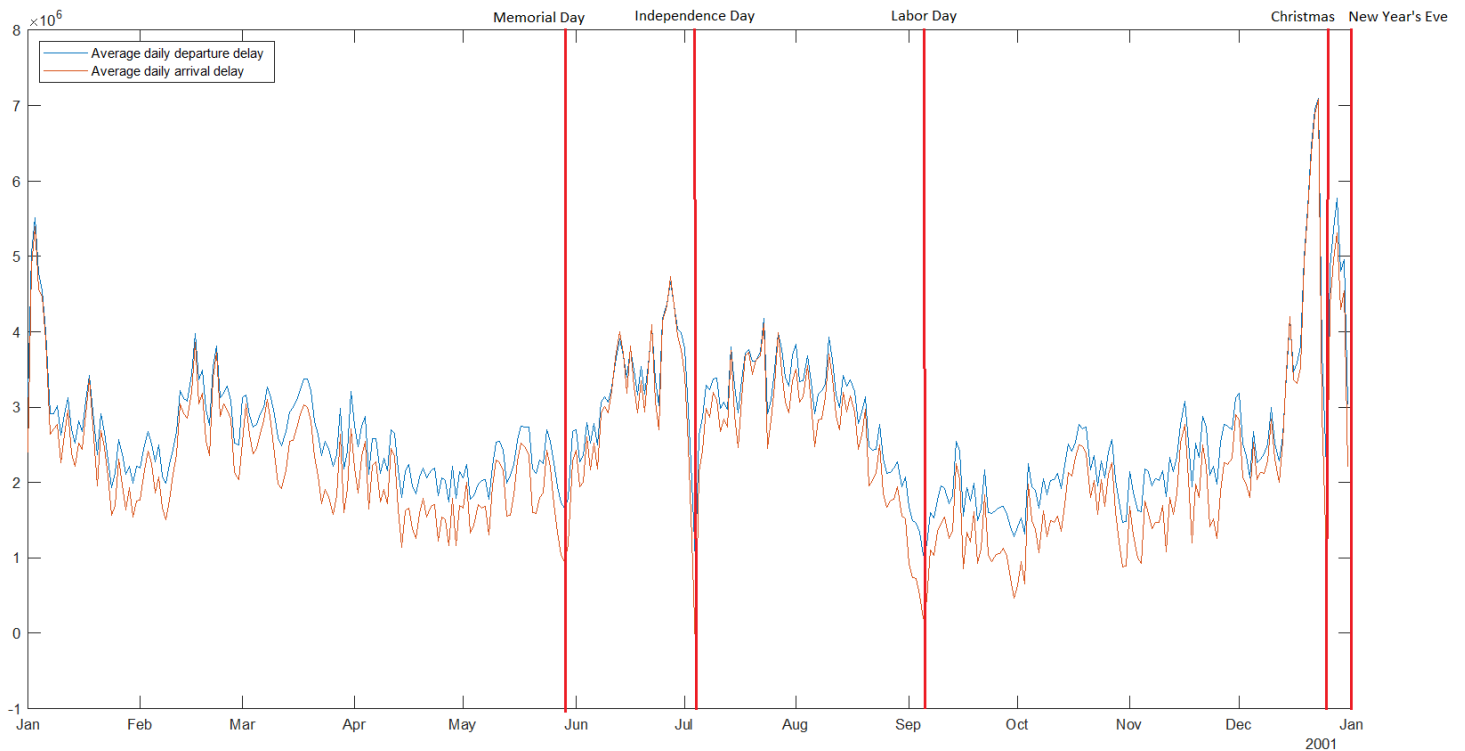


Figure 11 Promedio retraso por día del año (1987-2008)

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.