

Tarea2

Ricardo Ramírez y Rodrigo Vidal

7/15/2019

```
1 source("source/asignar_hospital.R") #Script para asignar hospital
2 nombre_alumno = "Ricardo Ramirez - Rodrigo Vidal"
3 mihospital=asignar_hospital(nombre_alumno)
4 cat(paste("\t - El establecimiento a cargo de",crayon::bold((nombre_alumno)),
5 "\n es el:", crayon::bold((as.character(mihospital$Hospital))),
6 "y \n su código es:",crayon::bold((as.character(mihospital$C.digo)))))
```

```
## - El establecimiento a cargo de Ricardo Ramirez - Rodrigo Vidal
## es el: Instituto de Neurocirug'a Dr. Alfonso Asenjo y
## su código es: 112104
```

```
1 library(knitr)
2 library(kableExtra)
3 datos = read.csv("~/Downloads/Prueba2/source/BD/hospitales.csv", sep = ",",header = T, encoding = "latin1")
4 kable(head(datos,20))>%
5   kable_styling(full_width = F) %>%
6   column_spec(1, bold = T, border_right = T) %>%
7   column_spec(2, width = "30em")
```

C.digo	Hospital
101100	Hospital Dr. Juan Nož Crevanni (Arica)
102100	Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames (Iquique)
103100	Hospital Dr. Leonardo Guzmán (Antofagasta)
103101	Hospital Dr. Carlos Cisternas (Calama)
104100	Hospital San Josž del Carmen (Copiapó)
105100	Hospital San Juan de Dios (La Serena)
105101	Hospital San Pablo (Coquimbo)
105102	Hospital Dr. Antonio Tirado Lanas (Ovalle)
106100	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)
106102	Hospital Dr. Eduardo Pereira Ramírez (Valparaíso)
106103	Hospital Claudio Vicuña (San Antonio)
107100	Hospital Dr. Gustavo Fricke (Viña del Mar)
107101	Hospital San Martín (Quillota)
107102	Hospital de Quilpuž
108100	Hospital de San Camilo (San Felipe)
108101	Hospital San Juan de Dios (Los Andes)
109100	Complejo Hospitalario San Josž (Santiago, Independencia)
109101	Hospital Clínico de Niños Dr. Roberto del Río (Santiago, Independencia)
109102	Instituto Psiquiátrico Dr. Josž Horwitz Barak (Santiago, Recoleta)
109103	Instituto Nacional del Cáncer Dr. Caupolicán Pardo Correa (Santiago, Recoleta)

Actividad 1

Actividad 2

Lista de servicios prestado solo por el hospital asignado

```
1 library("dplyr",warn.conflicts = F)
2 principal = read.csv("~/Downloads/Prueba2/datos/BD_principal.csv", sep = ",",header = T, encoding = "la
3 filtro1=filter(principal, Hospital == mihospital$C.digo)
4 kable(head(filtro1[,c(1,11,15,17)], 20))%>%
5   kable_styling(full_width = F) %>%
6   kable_styling(latex_options = "striped") # Aplicación de estilos a la tabla
```

Hospital	FECHA_EGR	DIAS_ESTAD	INTERV_Q
112104	13/04/2017	3	1
112104	06/05/2017	1	1
112104	08/05/2017	18	1
112104	09/05/2017	1	1
112104	12/05/2017	2	1
112104	05/05/2017	4	1
112104	05/05/2017	10	1
112104	08/05/2017	3	1
112104	06/05/2017	2	1
112104	13/04/2017	1	1
112104	08/05/2017	2	1
112104	17/05/2017	2	1
112104	12/05/2017	1	1
112104	11/05/2017	7	1
112104	08/05/2017	18	2
112104	14/04/2017	1	2
112104	14/04/2017	10	1
112104	09/05/2017	5	2
112104	17/05/2017	6	2
112104	20/05/2017	2	2

INTERV_Q: Intervención Quirúrgica, los valores aceptados son: 1 = Sí 2 = No ## Rango de fecha

```
1 rango_fecha = range(as.Date(filtro1$FECHA_EGR, format = "%d/%m/%Y"))
2 print(rango_fecha)
```

```
## [1] "2017-01-02" "2017-12-31"
```

Total de intervenciones

```

1 filtro_intervencion = filter(filtro1, INTERV_Q == 1)
2 filtro_intervencion2 = filter(filtro1, INTERV_Q == 2)
3 cat("De un total de ",count(filtro1)$n,"atenciones, se logró llevar a cabo un total ",count(filtro_intervencion2)$n,"intervenciones quirúrgicas, mientras que 1264 no acabaron en una intervención.")

```

```

## De un total de 3557 atenciones, se logró llevar a cabo un total 2293 de intervenciones
## quirúrgicas, mientras que 1264 no acabaron en una intervención.

```

tabla de intervenciones por mes durante el año 2017

```

1 library(kableExtra)
2 tabla_por_mes = aggregate(filtro_intervencion$INTERV_Q, by=list(MESES= months(as.Date(filtro_intervencion$FECHA))), FUN=sum)
3 tabla_por_mes2 = aggregate(filtro_intervencion2$INTERV_Q, by=list(MESES= months(as.Date(filtro_intervencion2$FECHA))), FUN=sum)
4
5 kable(head(tabla_por_mes, 12))%>%
6   kable_styling(full_width = F) %>%
7   kable_styling(latex_options = "striped") # Aplicación de estilos a la tabla

```

MESES	x
April	182
August	201
December	195
February	171
January	189
July	213
June	191
March	191
May	224
November	174
October	191
September	171

```

1 kable(head(tabla_por_mes2, 12))%>%
2   kable_styling(full_width = F) %>%
3   kable_styling(latex_options = "striped") # Aplicación de estilos a la tabla

```

MESES	x
April	180
August	244
December	146
February	146
January	246
July	242
June	224
March	250
May	234
November	248
October	192
September	176

```

1 library("ggplot2")
2 ggplot(data=tabla_por_mes, aes(x=factor(tabla_por_mes$MESES),y=tabla_por_mes$x)) +
3 geom_bar(stat="identity", position="stack") +
4 ylab("Total de intervenciones") + xlab("Meses")

```

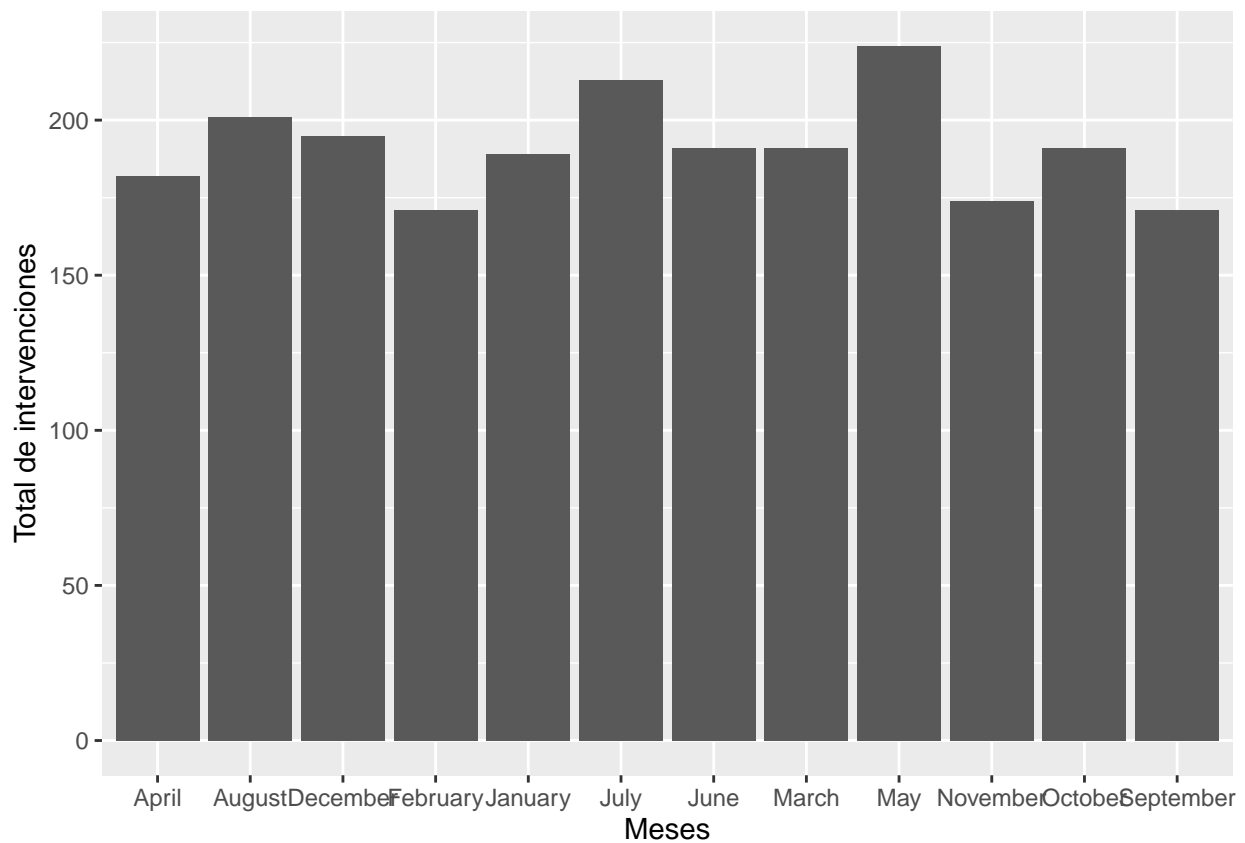


Tabla de contingencia

```
1 suma_total = sum(tabla_por_mes$x)
2 suma_total2 = count(filtro_intervencion2)$n
3
4 suma_meses_vacaciones = sum(tabla_por_mes$x[4]+tabla_por_mes$x[5]+tabla_por_mes$x[8])
5 suma_meses_vacaciones2 = sum(tabla_por_mes2$x[4]+tabla_por_mes2$x[5]+tabla_por_mes2$x[8])
6
7 suma_resto_del_anio = sum(tabla_por_mes$x)-suma_meses_vacaciones
8 suma_resto_del_anio2 = count(filtro_intervencion2)$n-suma_meses_vacaciones2
9
10 cat("De un total de ",count(filtro1)$n,"prestaciones realizadas por el hospital, solo" ,suma_total," fu
```

```
## De un total de 3557 prestaciones realizadas por el hospital, solo 2293 fueron intervenciones y
## 1264 no llegaron a una. Durante los meses de vacaciones(Enero y Febrero) se llevaron a
## cabo 551 intervenciones mientras que el 642 prestaciones en la misma fecha no
## llegaron a una, mientras que el resto del años se lograron 1742 intervencionesm, mientras que
## 622 prestaciones en ese mismo tiempo no llegaron a una
```

```
1 #Datos
2 filas=c("Intervension","no Intervension")
3 vacaciones = c(suma_meses_vacaciones,suma_meses_vacaciones2)
4 resto= c(suma_resto_del_anio,suma_resto_del_anio2)
5
6 #Creación de tabla
7 tabla=data.matrix(data.frame(vacaciones,resto))
8 rownames(tabla)=filas
9
10 #Prueba de Chi cuadrado
11 resultado=chisq.test(tabla)
12 print(resultado)
```

```
##
## Pearson's Chi-squared test with Yates' continuity correction
##
## data: tabla
## X-squared = 260.6, df = 1, p-value < 2.2e-16
```

```
1 #Frecuencia observada
2 resultado$observed
```

```
##              vacaciones resto
## Intervension          551 1742
## no Intervension        642  622
```

```
1 #Frecuencia esperada
2 resultado$expected
```

```
##              vacaciones      resto
## Intervension    769.0607 1523.9393
## no Intervension  423.9393  840.0607
```

```

1  #Residuos
2  resultado$residuals

##              vacaciones      resto
## Intervension      -7.86316  5.585906
## no Intervension   10.59072 -7.523538

1  cat("De lo anterior podemos concluir que se rechaza H0(los médicos no se coordinan y la mayor parte se va

## De lo anterior podemos concluir que se rechaza H0(los médicos no se coordinan y la mayor parte se va

```