



Universidad Técnica de Ambato

Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

Carrera de Ingeniería Mecánica



Nombre: Franklin Quisintuña

Materia: Estadística

Semestre: Tercero "B"

Docente: Dr. Federico Zertuche

Fecha: 21 de octubre de 2017

Tema: Deber 1 (R Studio)

Ejercicio 1.- Un poco de R

```
#Pregunta 1
x<-10
#caso 1
y<-10x-1
y #la funcion no se ejecuta ya que no contiene el símbolo *
```

```
#caso 2
z <- (x)(x)-1
z #la funcion no se ejecuta ya que no contiene el símbolo *
#caso 3
z1 <- abs(x*x) - abs(9-x)
z1 # la respuesta es 99
```

```
#caso 4
w <- 11*x-x+1
w # la respuesta es 101
```

```
#Pregunta 2
```

```
ganancias <- c(280,300,400,500,600,700,800,900,1000)
```

```
ganancias
#La suma de todas las ganancias.
sum(ganancias)
#La segunda ganancia mas grande.
y <- length(ganancias)
y
ganancias[y-1]
#La diferencia mas grande entre las ganancias
x1 <- ganancias[y]
x2 <- ganancias[1]
diferencia <- x1-x2
diferencia
#Un booleano que responda a la pregunta:
#La mas grande diferencia ente dos ganancias es mayor a 10?
diferencia>10
#La menor diferencia positiva entre dos ganancias.
```

```

x1 <- ganancias[2]
x2 <- ganancias[1]
diferencia <- x1-x2
diferencia
#El máximo número de ganancias que pueden sumar sin pasar de
10000.

consum(ganancias) < 10000

#Ejercicio 2 DPLYR EN LOS AEROPUERTOS

library(nycflights13)
View(flights)
View(planes)
View(weather)
library(dplyr)

# Pregunta 3.- Escriba el código para encontrar todos los vuelos
que:
# Fueron de SFO (San Francisco) hasta OAK (Oakland)
flights %>%
select(year,month,day,origin,dest) %>%
filter(origin=='SFO' & dest=='OAK')

#salieron en enero
flights %>%
  group_by(year, month, day) %>%
  select(year,month,day,origin,dest) %>%
  filter( month == 1)

# Tienen demoras de mas de una hora
flights %>%
  select(year, month, day,dep_delay )%>%
  filter(dep_delay>60)

# Salieron entre media noche y las 5 am
flights %>%
  group_by(year, month, day) %>%
  select(hour,minute )%>%
  filter( hour==4 | hour==3 |hour==2 |hour==1)

# Tienen una demora de llegada 2 veces mas grande que la de
salida
flights %>%
  group_by(year, month, day) %>%
  select(arr_delay,dep_delay) %>%
  filter(arr_delay==(dep_delay/2))

# Pregunta 4
select(tiempo,arr_delay,dep_delay)

# Pregunta 5

```

```

flights%>%
  arrange(desc(year, month, day, hour))
# Pregunta 6
flights%>%
  select(year, month, day, distance, air_time) %>%
  mutate(distancia_mph=distance/(air_time/60))
  #MAyor distancia de vuelos
flights%>%
  summarise(max(distance))

# Pregunta 7

install.packages("magrittr")
library(magrittr)

flights %>%
  filter(!is.na(dep_delay))%>%
  group_by(year, month, day, hour)%>%
  summarise(delay = mean(dep_delay), n=n())%>%
  filter(n>10)
# filtra los retrasos diferentes de nulo agrupados por año,
mes, día, hora y me devuelve el retraso de salida promedio cuyo
valor sea mayor que 10.

```