################ Punto 2 ################

# llame estas librerias

library(ggplot2)

# Ejecute el 2do codigo

expi<-function(){

print("Bienvenido")

cat('\n')

cat('\n')

print("Dos experimentos con valores de una distribución normal, ingrese:")

j<-as.integer(readline("ingrese la longitud de los datos para ambos experimentos: \n"))

x<-as.integer(readline("ingrese la media para el experimento\_a: \n"))

x1<-as.integer(readline("ingrese la media para el experimento\_b: \n"))

d<-as.integer(readline("ingrese la desviación estandar para el experimento\_a: \n"))

d1<-as.integer(readline("ingrese la desviación estandar para el experimento\_b: \n"))

vec1=rnorm(j,x,d)

vec2=rnorm(j,x1,d1)

write.csv(vec1, "Experimentos\_A.csv") # Exporta el archivo .csv

write.csv(vec2, "Experimentos\_B.csv") # Exporta el archivo .csv

vec1a<-read.csv("Experimentos\_A.csv")$x # Importa el archivo .csv

vec2a<-read.csv("Experimentos\_B.csv")$x # # Importa el archivo .csv

i=0

while (i!=4){

print("1. Son las medias estadisticamente significativas")

print("2. Correlación de Pearson y Spearman para los experimentos.")

print("3. Diagrama de dispersión con linea de tendencia.")

print("4. Salir")

i<-as.integer(readline("Ingrese una opción:"))

if (i==1){

h<-t.test(vec1a,vec2a)

h1<-h$p.value

cat(sprintf("El p-valor de los experimentos es: \n %s", h1))

if(h1>0.05){

cat('\n')

print("Las medias no presentan diferencias estadisticamente significativas")

cat('\n')

}

else{

cat('\n')

print("Las medias presentan diferencias estadisticamente significativas")

cat('\n')

}

}else if(i==2){

cat('\n')

print("Correlación de Pearson es:")

cat('\n')

print(cor(x=vec1a,y=vec2a))

cat('\n')

cat('\n')

print("Correlación de Spearman es:")

cat('\n')

print(cor(x=vec1a,y=vec2a, method = "spearman"))

cat('\n')

}else if(i==3){

vecT<- data.frame(vec1a, vec2a)

print(ggplot(vecT, aes(x=vec1a,y=vec2a))+geom\_point()+

geom\_smooth(method="lm")+

labs(x="Experimento\_a", y="Experimento\_b",

title="Diagrama de dispersión con liena de tendencia" ))

}else if (i==4){

cat('\n')

print("Muchas gracias.")

cat('\n')

}

}

}