##### Punto 3 ################

main <- function(){

print("1. Ver la función de densidad de una distribución uniforme.")

print("2. Ver la función de densidad de una distribución Bernoulli.")

print("3. Ver la funcón de densidad de una distribución Poisson.")

print("4. Ver la función de densidad de una distribución Exponencial.")

val <- as.integer(readline("Ingresar la opción que desea ver: "))

x <- rnorm(100)

i=0

while (i!=4){

print("1. Ver la función de densidad de una distribución uniforme.")

print("2. Ver la función de densidad de una distribución Bernoulli.")

print("3. Ver la funcón de densidad de una distribución Poisson.")

print("4. Ver la función de densidad de una distribución Exponencial.")

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

if (val==1){

curve(dunif(x),xlim=c(130,210),col="blue",lwd=2,

xlab="x",ylab="f(x)",

main="Función de Densidad de una distribución uniforme")

}

else

{

if (val ==2){

x <- seq(0, 10, by = 1)

y <- dbern(x, prob = 0.7)

plot(y, type = "o",col="blue",lwd=2,

xlab="x",ylab="f(x)",

main="Función de masa de una distribución Bernoulli")

}

else {

if (val ==3){

x <- 0:50

lambda <- 5

plot(dpois(x, lambda), type = "h", lwd = 2,

main = "Función de masa de probabilidad de una distribución Poisson",

ylab = "P(X = x)", xlab = "Número de eventos")

}

else {

if (val ==4){

curve(dexp(x),xlim=c(130,210),col="blue",lwd=2,

xlab="x",ylab="f(x)",

main="Función de Densidad de una distribución Exponencial")

}

else if (i==5){

cat('\n')

print("Muchas gracias.")

cat('\n')

}

}

}

}

}

}

# Punto 3

# Instalar y abrir paquete Rlab

#library(Rlab)

# Ejecutar el codigo

funt <- function(){

i<-0

while(i!=5){

print("1. Graficar la funcion de dencidad y distribucion de una distribucion uniforme.")

print("2. Graficar la funcion de dencidad y distribucion de una distribucion Bernoulli.")

print("3. Graficar la funcion de dencidad y distribucion de una distribucion poisson.")

print("4. Graficar la funcion de dencidad y distribucion de una distribucion exponencial.")

print("5. salir")

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

x <- rnorm(100)

if(i == 1 ){

curve(dunif(x),xlim=c(130,210),col="blue",lwd=2, xlab="x",ylab="f(x)", main="Función de Densidad de una distribución uniforme")

}else if(i==2){

x <- seq(0, 10, 1) #se generan r números entre 0 y 10, igualmente espaciados

y <- dbern(x, prob = 0.7)

plot(y, type = "o",col="blue",lwd=2, xlab="x",ylab="f(x)", main="Función de Densidad de una distribución Bernoulli")

}else if(i==3){

x <- 0:50

lambda <- 5

plot(dpois(x, lambda), type = "h", lwd = 2, main = "Función de masa de probabilidad de una distribución Poisson", ylab = "P(X = x)", xlab = "Número de eventos")

}else if(i==4){

# Rejilla del eje X

x <- seq(0, 8, 0.1)

# lambda = 2

plot(x, dexp(x, 2), type = "l", ylab = "f(x)", lwd = 2, col = "red")

}else if(i == 5){

cat('\n')

print("gracias")

cat('\n')

}

}

}