Actividad en clase 6 - A01708119

Erick Alfredo Garcia Huerta - A01708119

2024-05-31

## El problema de las botellas

Se trata de una variable contíncua sobre el llenado de una botella

media <- 320 # ml, de población  
  
varianza <- 0.004 #ml^2  
  
desv <- sqrt(varianza) # Desviación estandar de población  
  
#P(X > 320.3)  
  
1-pnorm(320.2, media, desv)

## [1] 0.0007827011

significa que 7 de cada 1000 botellas se espera (en promedio) corran el riesgo de romperse

## b)

media\_xbarra <- 320 # es igual a lamedia de poblacon de individuos  
  
n <- 20  
  
error\_estandar <- desv/sqrt(n)  
  
x1 <- qnorm(0.025, media\_xbarra, error\_estandar)  
x2 <- qnorm(1 - 0.025, media\_xbarra, error\_estandar)  
  
cat("[", x1, ", ", x2, "]")

## [ 319.9723 , 320.0277 ]

Fuera de este intervalor, el ingeniero rechazará el pedido

## c) De hecho el ingeniero en una muestra de tamaño 20 obtuvo una media de 319.7