

Actividad en clase 6 - A01708119

Erick Alfredo Garcia Huerta - A01708119

2024-05-31

El problema de las botellas

Se trata de una variable contínua 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 la media 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