

Inferencia Estadística II: Trabajo T2

Sergio García Prado
sergio.garcia.prado@alumnos.uva.es

28 de noviembre de 2018

1. Llevar a cabo un estudio de simulación para aproximar la potencia, en la alternativa t con 2 grados de libertad, de los tests de nivel 0.05 de *Lilliefors*, *CramerVonMises*, *AndersonDarling* y *ShapiroFrancia*, para contrastar la hipótesis nula de normalidad, basados en muestras de tamaños $n = 10, 30, 60, 100, 150, 300, 500$. Hacer una representación gráfica (potencia frente a tamaño muestral) que resuma los resultados obtenidos, asignando colores diferentes a cada test.

```
alpha <- 0.05
results <- data.frame(n = c(10, 30, 60, 100, 150, 300, 500))
```

```
LillieforsPower <- function(n) {
  # TODO
}
```

```
CramerVonMisesPower <- function(n) {
  # TODO
}
```

```
AndersonDarlingPower <- function(n) {
  # TODO
}
```

```
ShapiroFranciaPower <- function(n) {
  # TODO
}
```

```
results$Lilliefors <- seq(0.2, .7, length.out = 7)
results$Cramer.Von.Mises <- seq(.4, 1, length.out = 7)
results$Anderson.Darling <- seq(0, .5, length.out = 7)
results$Shapiro.Francia <- seq(0, 1, length.out = 7)
```

n	Lilliefors	Cramer.Von.Mises	Anderson.Darling	Shapiro.Francia
10	0.2000000	0.4	0.00000000	0.0000000
30	0.2833333	0.5	0.08333333	0.1666667
60	0.3666667	0.6	0.16666667	0.3333333
100	0.4500000	0.7	0.25000000	0.5000000
150	0.5333333	0.8	0.33333333	0.6666667
300	0.6166667	0.9	0.41666667	0.8333333
500	0.7000000	1.0	0.50000000	1.0000000

2. Resultados

