

### Tarea 3

**Fecha de entrega:** Septiembre 5 de 2017

Todas las referencias y ejercicios son del libro [HMC].

1. Muestre es el teorema de Slutsky.
2. Ejercicio 6.2.7
3. A partir del ejercicio anterior, para  $n = 20, 50, 100$ , haga 10.000 simulaciones del estadístico del literal c) para algún  $\theta$  escogido, y haga los histogramas correspondientes. Compare la con la distribución asintótica.
4. Ejercicio 4.2.4 a)-b)
5. A partir del ejercicio anterior, con  $\alpha = 0,05$  y para  $n = 20, 50, 100$ , haga 10.000 simulaciones del intervalo de confianza para un  $\theta$  escogido. Compare las veces que el intervalo incluye al parámetro con el porcentaje teórico  $(1 - \alpha)100\%$ .
6. Ejercicio 4.2.18
7. Ejercicio 4.2.19

---

**Mauricio Junca**