

Profesor: Héctor Bahamonde, PhD.

e: hector.bahamonde@uoh.cl

w: www.hectorbahamonde.com

Curso: MLE.

TA: Gonzalo Barria.

I. PROPIEDADES DE LOS ESTIMADORES MLE

1. Invariance to reparameterization: estimaciones se pueden transformar y no alteran su valor sustantivo. Por ej., tomar un log o elevar al cuadrado.
2. Invariance to sampling plans: debido a que los estimadores dependen de los datos usados (son particulares a ellos, y no son generales), Es por esto que variando el tamaño de la muestra no varía la calidad de los estimadores.
3. $\hat{\theta}$ no está sesgado. Es decir, en la medida que se repitan los experimentos, $\hat{\theta}$ no cambia.
4. $\hat{\theta}$ es consistente. Dentro de todo el “parameter space”, existe un “spike” (una punta) que representa el verdadero parametro $\hat{\theta}$.
5. El “parameter space” de $\hat{\theta}$ esta normalmente distribuido.

II. PRECISIÓN DE LOS ESTIMADORES MLE

Pensar en la precisión, es pensar en cuán bien (o mal) nuestro estimador $\hat{\theta}$ (i.e. “nuestro β ”) maximice el likelihood the que $E(y) = \pi$. Para esto, debemos recordar que la función del LL es relativa (depende de los datos). No es como antes en OLS, donde podíamos comparar p -values, r^2 y otros *entre modelos con distintos datasets*. Aquí no.

Likelihood Ratio Test