

Ayudantía 1

Fabián Ramírez Díaz

Contexto

Un jugador competitivo de Pokémon desea seleccionar los mejores Pokemones para su equipo, para ello dispone de una base de datos de todas las especies, esta base la puede descargar del siguiente [link](#)

Problema 1

Sea X una v.a. con función de densidad

$$f(x; \theta) = \begin{cases} \theta x^{\theta-1} & \text{si } 0 < x < 1. \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}$$

en donde $\theta > 0$. Obtenga el estimador de momentos de θ .

Problema 2

Sea X_1, \dots, X_n una muestra aleatoria de la distribución $\text{Ber}(\theta)$, con θ desconocido. Sea $\widehat{\theta}_1 = X_1$ y $\widehat{\theta}_2 = \bar{X}$. ¿Qué estimador es mejor?

Problema 3

Sea $X \sim \text{Poi}(\theta)$. Encuentre el estimador de momentos de θ y demuestre que es insesgado.

Problema 4

Demuestre que el estimador $\widehat{\theta}_n := \frac{1}{\bar{X}}$ es consistente para el parámetro θ en la distribución $\exp(\theta)$

Puede que haya perdido todo, pero jamás dejaré de pelear por lo que creo.

Son Goku
Dragon Ball