

## Probabilidad y Estadística (C)

### Clase Práctica 18: Estimación puntual (ii).

- Sean  $X_1, \dots, X_n$  variables aleatorias i.i.d con función de densidad  $U(-\theta, \theta)$  con  $\theta > 0$ 
  - Hallar el estimador de momentos de  $\theta$ .
  - Calcular el sesgo del estimador.
  - Probar que el estimador hallado en a) es consistente.
- Sean  $X_1, \dots, X_n$  variables aleatorias i.i.d con función de probabilidad puntual dada por

k	$p_X(k)$
0	$2\theta^2 - 3\theta + 4/3$
1	$-4\theta^2 + 4\theta - 2/3$
2	$2\theta^2 - \theta + 1/3$

para  $1/4 < \theta < 3/4$  hallar un estimador de momentos de  $\theta$ . ¿Es insesgado? ¿Es consistente?

- Sean  $X_1, \dots, X_n$  variables aleatorias i.i.d con función de densidad dada por

$$f_X(x, \theta) = \frac{3\theta^3}{x^4} I_{(\theta, \infty)}(x) \quad \theta > 0$$

- Hallar el  $\hat{\theta}_{MV}$  de  $\theta$ .
- Hallar el estimador de momentos.
- ¿Son insesgados?
- Compararlos según el error cuadrático medio.
- Decidir si son consistentes.