

## Estadística (Q)

Clase práctica 3 - 2do. cuatrimestre 2016 (Práctica 2 - Ej. 1 (sin esperanza ni varianza) y 2)

---

1. Un juego de azar consiste en arrojar 3 veces una moneda equilibrada. Para participar del juego hay que pagar \$2. Si sale a lo sumo una cara no se recibe nada, si salen 2 caras el jugador recibe \$3 y si salen 3 caras recibe \$5. Se define la variable aleatoria  $X$ =ganancia neta del jugador.
  - (a) Determinar el rango de  $X$  ( $R_X$ ), es decir el conjunto de todos los valores que puede tomar la v.a.  $X$ .
  - (b) Hallar su función de probabilidad puntual  $p_X$  y graficarla.
  - (c) Calcular  $P(X > 0)$ ,  $P(-2 \leq X \leq 1)$ ,  $P(-2 < X \leq 1)$ ,  $P(X \leq -1)$ .
  - (d) Hallar la función de distribución acumulada  $F_X$  y graficarla.
  
2. Se arroja un octaedro (cuyas caras están numeradas del 1 al 8) y se observa el número obtenido. Definamos los eventos  $C_1 = \{4, 5, 6, 8\}$ ,  $C_2 = \{1, 3, 7, 8\}$ ,  $C_3 = \{1, 2, 3, 8\}$ . ¿Son independientes estos tres eventos?