



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
FACULTAD DE MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA  
Segundo Semestre 2018

## EYP1026 - Modelos Probabilísticos

### Ayudantía N° 5

**Profesor:** Reinaldo Arellano

**Ayudante:** Catalina Bustamante

**Fecha:** 20 de Septiembre 2018

1. Lanzamos 2 dados honestos y llamamos  $X$  a la suma de los resultados. Calcule los posibles valores para  $X$ , su función de probabilidad, su gráfico de probabilidad y de distribución.
2. Consideremos una caja que contiene sus fichas numeradas del 1 al 6. Se extraen 2 fichas con reposición y se observa el mayor de los números. ¿Cómo es la función de probabilidad de esta variable? ¿Cómo es, si el muestreo se realiza sin reposición?
3. Se lanza al aire una moneda repetidamente y se observa cuál de los lanzamientos, la moneda cae cara por primera vez. Hallar la función de probabilidad de esta variable.
4. Se realiza un experimento en donde se elige al azar un número en el intervalo  $[0,1]$  y definimos  $X(\omega)$  como la tercera cifra decimal de  $\omega$ . Calcule y grafique la función de probabilidad de  $X$ .