

Apuntes de Probabilidad y Estadística II

Leonardo H. Añez Vladimirovna¹

*Universidad Autónoma Gabriel René Moreno,
Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Computación y Telecomunicaciones,
Santa Cruz de la Sierra, Bolivia*

19 de agosto de 2018

¹Correo Electrónico: toborochi98@outlook.com

Notas del Autor

Estos apuntes fueron realizados durante mis clases en la materia MAT305 (Probabilidad y Estadística II), acompañados de referencias de libros, fuentes y código que use a lo largo del curso, en el período I-2018 en la Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Computación y Telecomunicaciones.

Para cualquier cambio, observación y/o sugerencia pueden enviarme un mensaje al siguiente correo:

`toborochi98@outlook.com`

Índice general

1. Variables Aleatorias	5
1.0.1. Clasificación de Variables Aleatorias	5

Capítulo 1

Variables Aleatorias

Una variable aleatoria x (desde ahora denotada por **v.a.**) es una función definida sobre el espacio muestral S con valores en \mathbb{R} que a cada elemento de S (Punto muestral) hace corresponder un número real $x = X$.

$$x = X(w) \in Rec_X \subseteq \mathbb{R}$$

Gráficamente

Notación Conjuntista

$$X = \{(w, x) \mid w \in S, x = X(w) \in \mathbb{R}\} \subseteq S \times \mathbb{R}$$

Donde:

- S : Conjunto Partida (Espacio Muestral).
- \mathbb{R} : Conjunto de llegada.
- w : Elemento de S (Punto Muestral).
- x : Valor de la **v.a.** X .
- Rec_X : Recorrido de X .
- X : Función **v.a.** (Conjunto de Pares Ordenados).

Notaciones

Las **v.a.** se denotan con letras mayúsculas tales como X, Y o Z , y los valores correspondientes con letras minúsculas.

1.1. Clasificación de Variables Aleatorias