



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
Facultad de Ingeniería  
Departamento de Computación

## **Elementos de probabilidad**

Este es un modesto aporte para los alumnos de la facultad de ingeniería de la UBA de las carreras de licenciatura en análisis de sistemas e ingeniería informática. De ninguna manera pretende ser una guía de estudio, ni reemplaza las clases presenciales, el material oficial de la cátedra está disponible en el web site de la materia.

<https://campus.fi.uba.ar/course/view.php?id=1429>

Autor: Isaac Edgar Camacho Ocampo  
Carrera: Licenciatura en Análisis de sistemas

Buenos Aires, 2019



# Contents

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>7</b>
1.1	¿Que es la probabilidad? . . . . .	7
1.2	Estado del arte . . . . .	7
<b>2</b>	<b>Fundamentos teóricos</b>	<b>9</b>
2.1	Teoría clásica . . . . .	9
2.1.1	Definición de variables . . . . .	9
2.1.2	Pruebas y refutaciones . . . . .	9
2.2	Hipótesis . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Resultados</b>	<b>11</b>
3.1	Simulación de resultados . . . . .	11
3.1.1	Suposiciones . . . . .	11
3.1.2	Modelos . . . . .	11
3.2	Resultados preliminares . . . . .	11
3.3	Resultados postprocesados . . . . .	11
3.3.1	Valores atípicos . . . . .	11
3.3.2	Correlaciones . . . . .	11
<b>4</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>13</b>



# Contents



# Chapter 1

## Introducción

En el mundo real existen fenomenos que podemos conocer atravez de la experiencia, y la ciencia ha tratado a lo largo d ela historia de predecir tales acontecimientos, por ejemplo una tormenta una sequia etc.

Debido a la complejidad de la realidad es comun que los cientificos trabajen con simplificaciones que llamaremos modelos, que utilizamos para trabajar, es decir que trataremos de reproducir fenomenos y trataremos de predecir el resultado.

Existen dos tipos de experimentos:

- Deterministicos: cuando bajo las mismas condiciones iniciales, se obtienen iguales resultados y de esto se encarga la fisica, por ejemplo con la ecuacion horaria  $x_0 = x_i + v_0 t$
- Estocasticos o aleatorios: Cuando bajo las mismas condiciones iniciales se obtienen varios resultados, por ejemplo **determinar la cantidad de lluvia en una zona** de esto se ocupa la Probabilidad.

### 1.1 ¿Que es la probabilidad?

La misma nace con los juegos de azar, intuitivamente la podemos definir como: **La probabilidad es el grado de certeza de que ocurrira un determinado resultado en un experimento aleatorio dado, cuanto mayor sea la probabilidad, mayor es el grado de certeza de que ocurrira dicho resultado** en otras palabras es la chance de que salga uno u otro resultado. por ejemplo:

- Que chance tengo de sacarme un 8 en un examen?
- Que chance tengo de acertar la loteria?
- que chances hay en sacar poker de ases?

Este es un ejemplo de un cuadro de texto

### 1.2 Estado del arte





# **Chapter 2**

## **Fundamentos teóricos**

### **2.1 Teoría clásica**

#### **2.1.1 Definición de variables**

#### **2.1.2 Pruebas y refutaciones**

### **2.2 Hipótesis**



# **Chapter 3**

## **Resultados**

### **3.1 Simulación de resultados**

#### **3.1.1 Suposiciones**

#### **3.1.2 Modelos**

### **3.2 Resultados preliminares**

### **3.3 Resultados postprocesados**

#### **3.3.1 Valores atípicos**

#### **3.3.2 Correlaciones**



## **Chapter 4**

### **Conclusiones**