



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Facultad de Ciencias Exáctas y Naturales
Departamento de Matemáticas

ÁLGEBRA I

Este es un modesto aporte para los alumnos de la fâcultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA de las carreras de licenciatura en Matemática y Computación. De ninguna manera pretende ser una guía de estudio, ni remplaza las clases presenciales, el material oficial de la catedra esta disponible en el web site de la matéria.

<http://cms.dm.uba.ar/>

Autor: Isaac Edgar Camacho Ocampo
Carrera: Licenciatura en Ciencias de la Computación

Buenos Aires, 2020

Contents

1	Introducción	7
1.1	Conocimientos previos	7
1.2	Estado del arte	7
2	Conjuntos, Relaciones y Funciones.	9
2.1	Conjuntos.	9
2.1.1	Conjuntos y subconjuntos, pertenencia e inclusión.	9
2.1.2	Pruebas y refutaciones	9
2.2	Hipótesis	9
3	Resultados	11
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
4	Conclusiones	13

Contents

Chapter 1

Introducción

1.1 Conocimientos previos

1.2 Estado del arte

Chapter 2

Conjuntos, Relaciones y Funciones.

2.1 Conjuntos.

2.1.1 Conjuntos y subconjuntos, pertenencia e inclusión.

Definición 1.1.1. (informal de conjunto y elementos.)

Un conjunto es una colección de objetos, llamados elementos, que tiene la propiedad que dado un objeto cualquiera, se puede decidir si ese objeto es un elemento del conjunto o no.

Ejemplos:

- $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{\triangle, \square, \diamond\}$, $C = \{1, \{1\}, \{2, 3\}\}$.
- $N = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ el conjunto de los números naturales.

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