

## DEFINICIÓN

Una sucesión es una lista ordenada de elementos, generalmente números, que siguen un patrón o regla específica. En matemáticas, las sucesiones suelen representarse como  $(1, 2, 3, 4, 5, \dots)$

## SUCESIONES FINITAS Y INFINITAS

**Finitas:** Tienen un número limitado de términos.

Ejemplo:  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$

**Infinitas:** Contienen un número ilimitado de términos.

Ejemplo:  $\{1, 2, 3, \dots\}$

## PERIODICAS

Los términos se repiten en un patrón cíclico después de cierto número de elementos.

Ejemplo:  $\{1, 2, 3, 1, 2, 3, \dots\}$   
 $\{1, 2, 3, 1, 2, 3, \dots\}$

## AUGUSTIN-LOUIS CAUCHY

Estudió las sucesiones convergentes y formalizó el concepto de límites, fundamental en el cálculo

## CARL FRIEDRICH GAUSS

Aportó al estudio de series y sucesiones aritméticas y geométricas, sentando bases importantes para el análisis matemático.

## LEONARDO DE PISA (FIBONACCI)

Introdujo la sucesión de Fibonacci en el libro Liber Abaci (1202), una de las sucesiones más famosas, que aparece en fenómenos naturales y algoritmos.  $(0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34)$

# LAS SUCESIONES MATEMÁTICAS

## CRECIENTES Y DECRECIENTES

**Crecientes:** Cada término es mayor o igual al anterior.

Ejemplo:  $\{1, 2, 3, \dots\}$

**Decrecientes:** Cada término es menor o igual al anterior.

Ejemplo:  $\{5, 4, 3, \dots\}$

## OSCILANTES

No tienen un comportamiento monótono, sino que alternan entre valores altos y bajos.

Ejemplo:  $\{-1, 1, -1, 1, \dots\}$   
 $\{-1, 1, -1, 1, \dots\}$