

## 1. Introducción a expresiones matemáticas con $\text{\LaTeX}$

Lo más poderoso de  $\text{\LaTeX}$  es escribir expresiones matemáticas

- $f(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + \cdots + a_nx^n$
- En el polinomio anterior  $f$ ,  $n$  representa su grado.
- $f(x) = \sum_{i=0}^n a_ix^n$
- La definición de la función cas:

$$\text{cas}(x) = \text{sen}(x) + \cos(x)$$

Formas útiles que existe en el paquete *amsmath*:

1. Matrices:

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}, \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}.$$

2. Una función lineal por partes:

$$f(x) = \begin{cases} -1 & \text{si } x < 0, \\ 0 & \text{si } x = 0, \\ 1 & \text{si } x > 0. \end{cases}$$

Este es un vector  $\mathbf{x}$ .

$$f(x, y) = \left( \int x \, dx \right) \left( \int y \, dy \right)$$