

- Esto es un vector genérico: \vec{x}
- Esto es un vector de \mathbb{R}^n : \mathbf{x}
- Esto es un vector de $\mathbb{R}^{m \times n}$: \mathbf{A}

El operador selector de la columna j -ésima por la derecha de una matriz es

$$\begin{aligned} |j: \mathbb{R}^{m \times n} &\longrightarrow \mathbb{R}^m \\ \mathbf{A} &\longmapsto \mathbf{A}_{|j} \end{aligned}$$

La norma al cuadrado de un vector del espacio euclídeo \mathbb{R}^n es

$$\|\mathbf{x}\|_{\mathbb{R}^n}^2 = \mathbf{x} \cdot \mathbf{x} = (\mathbf{x} \odot \mathbf{x}) \cdot \mathbf{1} = \sum_{i=1}^n (x_{|i})^2$$