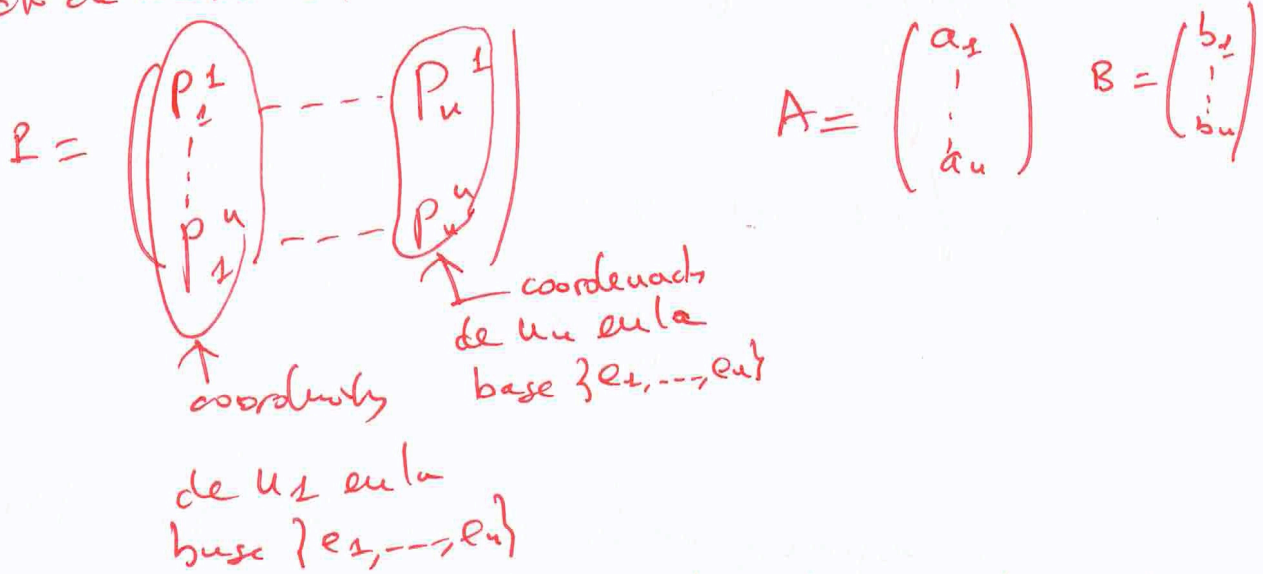


$a_j = \sum_{i=1}^n b_i p_i^j ; j=1, \dots, n$ . Podemos escribir

estas igualdades de manera mucho más cómoda utilizando el producto de matrices. Concretamente



La igualdad que relaciona las coordenadas de  $v$  en una y otra base se resume:

$A = P \cdot B$

$P$  matriz del cambio de base de  $\{u_1, \dots, u_n\}$  a  $\{e_1, \dots, e_n\}$   
 $\begin{matrix} \text{B} \\ \text{B}' \end{matrix}$   
 $P_{\text{B}'\text{B}}$   $\begin{matrix} \text{B}' \\ \text{B} \end{matrix}$   
 ↑  $\begin{matrix} \text{de } \text{B} \text{ a } \text{B}' \end{matrix}$  coordenadas de  $\text{B}$  en  $\text{B}'$

Las matrices de los cambios de base son invertibles

Aplicaciones lineales.

DEF: Sean  $E$  y  $F$  dos subespacios vectoriales sobre el mismo cuerpo  $\mathbb{K}$ . Una aplicación  $f: E \rightarrow F$  se llama aplicación lineal si para todo  $u, v \in E$  y todo  $\lambda \in \mathbb{K}$ :

(.)  $f(u+v) = f(u) + f(v)$   
 (.)  $f(\lambda u) = \lambda f(u)$

