

Guía de Estudio Nº 2

- **Libro:** Álgebra Lineal. Una introducción moderna. (Poole, D.) **Capítulo 6:** Páginas: 481-486
- **Temas:** **Práctica 2** – Coordenadas de un vector en una base - Cambio de coordenadas

Guía de estudio y preguntas:

1. Página 481-482

- ✓ Leer Matrices Cambio de base. Analizar el ejemplo. Nos dan dos bases y un vector x . Calcula las coordenadas en ambas bases. ¿Dan iguales? ¿Qué pasa con el vector cuando lo dibujamos, cambia? O qué es lo que cambia en el gráfico?

2. Página 482-483

- ✓ Leer el ejemplo 6.45. Tiene de dato las coordenadas de x en la base B y desea hallar las coordenadas en base C .
- ✓ ¿Qué vectores relaciona 1 ro? ¿A qué vectores escribe en función de los de la base C ? ¿Cómo encuentra los escalares?

3. Página 483-484

- ✓ Leer la definición matriz de cambio de coordenadas de la base B a la base C .
- ✓ Leer el Teorema 6.12. En el ítem a). ¿Para qué nos puede servir este teorema? Qué pasaría en el ejercicio 6.45 si teníamos de dato las coordenadas de un vector x en base B y queríamos encontrar las coordenadas del mismo vector en base C ? ¿Podríamos ahora usar la matriz? Utilizar el teorema para hallarlas.

4. Página 484-485

- ✓ Leer el ejemplo 6.46. ¿Cómo obtiene las coordenadas de los vectores de la base C en la base B ? ¿Quién es la base B ? ¿Podría obtenerlos tan fácil de no ser la base B dada?
- ✓ ¿Qué operación realiza para hallar la matriz de cambio de coordenadas de B a C ?
- ✓ Para obtener las coordenadas de $p(x)$ en C , utiliza la matriz de cambio de B a C . ¿Podría usar la de C a B ? ¿Cómo plantearíamos la fórmula si usáramos esta matriz? ¿Y qué deberíamos hacer para obtener las coordenadas pedidas?

5. Página 485-486

- ✓ Leer el ejemplo 6.47, la solución 2. ¿qué herramienta utilizará para encontrar la matriz de cambio de coordenadas de B a C ? ¿Cuántas matrices utiliza para hallarla?
- ✓ Decidir los pasos que debe realizar para armar las matrices que da por sabidas. ¿Por qué son rápidas de armar? ¿En qué base trabajan?
- ✓ ¿Cómo obtiene finalmente la matriz deseada? Explicar el producto de matrices con las cuales opera.

