Fe de erratas, 7ª edición.

El **Teorema 2.8**, página 67, debe decir:

TEOREMA 2.8 Propiedades de las matrices inversas

Si A es una matriz invertible, k es un entero positivo y c es un escalar diferente de cero, entonces A^{-1}, A^k, cA y A^T son invertibles y se cumple lo siguiente.

1. $(A^{-1})^{-1} = A$

2. $(A^k)^{-1} = \underbrace{A^{-1}A^{-1} \cdot \cdot \cdot A^{-1}}_{k \text{ factores}} = (A^{-1})^k$

3. $(cA)^{-1} = \dfrac{1}{c}A^{-1}$

4. $(A^T)^{-1} = (A^{-1})^T$

El texto de la **Factorización *LU*** de la página 79 debe decir:

Como el corazón de muchos eficientes y modernos algoritmos para resolver sistemas lineales, $A\mathbf{x} = \mathbf{b}$ se llama también factorización LU, en la cual la matriz cuadrada A es expresada como un producto, $A = LU$. En este producto la matriz cuadrada L es *triangular inferior*, lo que significa que todos los elementos arriba de la diagonal principal no nula son ceros. La matriz cuadrada U es **triangular superior**, lo cual significa que todos los elementos debajo de la diagonal principal no nula son ceros.

El texto **Matrices triangulares** de la página 109 debe decir:

Recuerde de la sección 2.4 que una matriz cuadrada es llamada *triangular superior* si todos sus elementos bajo la diagonal principal son cero, y *triangular inferior* si todos sus elementos sobre la diagonal principal son cero. Una matriz que tiene ambas característica es denominada **diagonal**. Es decir, una matriz diagonal es aquella en la que todos los elementos arriba y abajo de la diagonal principal son cero.

El **Ejercicio 57** de la **Sección 4.3**, página 168, debe decir:

Prueba Sean A y B matrices fijas 2×2. Demuestre que el conjunto $W = \{X : XAB\ BAX\}$ es un subespacio de $M_{2,2}$.

La **Definición de generador de un conjunto** de la página 172 debe decir:

Definición de generador de un conjunto

Si $S = \{\mathbf{v}_1, \mathbf{v}_2, \ldots, \mathbf{v}_k\}$ es un conjunto de vectores en un espacio vectorial V, entonces el **generador de S** es el conjunto de todas las combinaciones lineales de los vectores en S,

$$\text{gen}(S) = \{c_1\mathbf{v}_1 + c_2\mathbf{v}_2 + \ldots + c_k\mathbf{v}_k : c_1, c_2, \ldots, c_k \text{ son números reales}\}.$$

El generador de S es denotado por

$$\text{gen}(S) \quad \text{o} \quad \text{gen}\{\mathbf{v}_1, \mathbf{v}_2, \ldots, \mathbf{v}_k\}.$$

Cuando $\text{gen}(S) = V$, se dice que V es **generado** por $\{\mathbf{v}_1, \mathbf{v}_2, \ldots, \mathbf{v}_k\}$ o que S **genera** a V.

El **Ejemplo 11, Determinación de la dimensión de un subespacio**, de la **Sección 4.5**, página 186, debe decir:

EJEMPLO 11 **Determinación de la dimensión de un subespacio**

Sea W el subespacio de todas las matrices simétricas en $M_{2,2}$.¿Cuál es la dimensión de W?

SOLUCIÓN

Toda matriz simétrica de 2×2 tiene la forma

$$A = \begin{bmatrix} a & b \\ b & c \end{bmatrix} = a\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} + b\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} + c\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Por consiguiente el conjunto

$$S = \left\{\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}\right\}$$

Genera a W. Además, puede demostrarse que S es linealmente independiente y llegar a la conclusión de que la dimensión de W es 3.

El **Teorema 5.12**, página 253, debe decir:

TEOREMA 5.12 Proceso de ortonormalización de Gram-Schmidt

1. Sea $B = \{\mathbf{v}_1, \mathbf{v}_2, \ldots, \mathbf{v}_n\}$ una base del espacio V con producto interior.
2. Sea $B' = \{\mathbf{w}_1, \mathbf{w}_2, \ldots, \mathbf{w}_n\}$, donde $\mathbf{w}_i$ está dado por

$$\begin{aligned}
\mathbf{w}_1 &= \mathbf{v}_1 \\
\mathbf{w}_2 &= \mathbf{v}_2 - \frac{\langle \mathbf{v}_2, \mathbf{w}_1 \rangle}{\langle \mathbf{w}_1, \mathbf{w}_1 \rangle}\mathbf{w}_1 \\
\mathbf{w}_3 &= \mathbf{v}_3 - \frac{\langle \mathbf{v}_3, \mathbf{w}_1 \rangle}{\langle \mathbf{w}_1, \mathbf{w}_1 \rangle}\mathbf{w}_1 - \frac{\langle \mathbf{v}_3, \mathbf{w}_2 \rangle}{\langle \mathbf{w}_2, \mathbf{w}_2 \rangle}\mathbf{w}_2 \\
&\vdots \\
\mathbf{w}_n &= \mathbf{v}_n - \frac{\langle \mathbf{v}_n, \mathbf{w}_1 \rangle}{\langle \mathbf{w}_1, \mathbf{w}_1 \rangle}\mathbf{w}_1 - \frac{\langle \mathbf{v}_n, \mathbf{w}_2 \rangle}{\langle \mathbf{w}_2, \mathbf{w}_2 \rangle}\mathbf{w}_2 - \cdots - \frac{\langle \mathbf{v}_n, \mathbf{w}_{n-1} \rangle}{\langle \mathbf{w}_{n-1}, \mathbf{w}_{n-1} \rangle}\mathbf{w}_{n-1}.
\end{aligned}$$

   Entonces B' es una base *ortogonal* para V.
3. Sea $\mathbf{u}_i = \dfrac{\mathbf{w}_i}{\|\mathbf{w}_i\|}$. Luego, el conjunto $B'' = \{\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2, \ldots, \mathbf{u}_n\}$ es una base *ortogonal* de V. Además, gen $\{\mathbf{v}_1, \mathbf{v}_2, \ldots, \mathbf{v}_k\}$ = gen $\{\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_2, \ldots, \mathbf{u}_k\}$ para $k = 1, 2, \ldots, n$.