

Control aplicado con variables de estado
Fe de erratas

2012/09/12

1. Capítulo 1, página 19, Apartado 1.6.3. En lugar de $C_d = D$ debe aparecer $C_d = C$.
2. Capítulo 1, página 28, Ejercicio 1.8.3, punto 1. En lugar de $a_1 = 64$ debe aparecer $a_1 = 4$.
3. Capítulo 2, página 37, Ecuación 2.13. Los subíndices deben llegar hasta cero (u_0 e y_0).
4. Capítulo 2, página 46, Ejercicio 2.7.2, punto 2. En lugar de $A = \pi r^2 = 0,028$ debe aparecer $A = \pi r^2 = 0,003$.
5. Capítulo 2, página 47, Ejercicio 2.7.2, punto 3. En lugar de $\hat{g}(k) = \phi_{hp}(k)\phi_{pp}(0)$ debe aparecer $\hat{g}(k) = \phi_{hp}(k)/\phi_{pp}(0)$.
6. Capítulo 3, página 60, Ecuación 3.46. El vector de tal ecuación debe tomar el valor $(0\ 0\ 3 - 6)$.
7. Capítulo 3, página 66, Ejercicio 3.7.1, punto 1. En lugar de $x_4 = d_3'$ debe aparecer $x_4 = d_2'$.
8. Capítulo 3, página 67, Ejercicio 3.7.1, punto 2, Ecuación 3.76. El último elemento de W_s debe ser $-0,005$ en lugar de $-0,05$.
9. Capítulo 3, página 67, Ejercicio 3.7.1, punto 2. El rango de \overline{W} es 2 y no 3.
10. Capítulo 3, página 69, Ejercicio 3.7.2, punto 1, Ecuación 3.88. Debe aparecer

$$B = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ L/J_2 \end{pmatrix} \text{ en lugar de } B = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ L \end{pmatrix}.$$

11. Capítulo 3, página 72, Ejercicio 3.7.3, punto 3.a), Ecuación 3.99. En lugar de $x_3 = -2x_3 + e$ debe aparecer $x_3' = -2x_3 + e$.

12. Capítulo 4, página 84, Apartado 4.3, Ecuación 4.57. Los puntos de equilibrio deben ser: $x_{1e} = -0,116 r$, $x_{2e} = y_e = 0,142 r$.
13. Capítulo 4, página 99, Ejercicio 4.7.3, punto 1, Ecuación 4.138. El error de observación evoluciona según $\bar{x}'_b = -(12 + 6L)\bar{x}_b$ y no según $\bar{x}'_b = -(12 + L)\bar{x}_b$.
14. Capítulo 4, página 102, Ejercicio 4.7.5, punto 1, Ecuación 4.152. El numerador de la función de transferencia debe ser 0,5.
15. Capítulo 4, página 103, Ejercicio 4.7.5, punto 2, Ecuación 4.157. Los términos $s^2 Y_d(z)$ e $y''_d(t)$ deben aparecer multiplicados por dos.
16. Capítulo 4, página 106, Ejercicio 4.7.6, punto 2, Ecuación 4.169. Los denominadores 2500 y 62500 deberían ser 12500 y 625000, respectivamente.
17. Capítulo 5, página 133, Ejercicio 5.6.2, punto 2, Ecuación 5.70. En la lugar de 36 debe aparecer 3.
18. Capítulo 5, página 140, Ejercicio 5.6.5, punto 4. En lugar de x debe aparecer d : 'el valor medio de d debe ser nulo: $\frac{\int_{-h}^h d dt}{2h} = 0$.'
19. Capítulo 5, página 143, Ejercicio 5.6.5, Figura 5.45. En el pie de figura debería aparecer $G(j\omega) N(X, \omega)$ en lugar de $G(j\omega) N(\Phi, \omega)$.
20. Capítulo 6, página 148, Ecuación 6.15. El denominador de $G_1(s)$ debe ser: $\frac{1}{G(s)} - \mp k$ en lugar de $\frac{1}{G(s)} - \mp G(s)$.
21. Capítulo 6, página 150, Ecuación 6.26. Las ecuaciones de estado deben ser:

$$x'_1 = \frac{x_1^2(x_2 - x_1) + x_2^5}{1 + x_1^2 + x_2^2}, \quad x'_2 = \frac{x_2^2(x_2 - 2x_1)}{1 + x_1^2 + x_2^2},$$
22. Capítulo 6, página 166, Ecuación 6.126. La última matriz debe tener aplicado el operador determinante.
23. Capítulo 6, página 170, Ecuación 6.133. En lugar de $\tau = M(q) q'' + V(q, q') + G(q)$ debería aparecer $\tau = M(q) q'' + F(q, q') + G(q)$.

24. Capítulo 6, página 175, Tabla 6.1. Los valores correctos de la tabla son:

$$\begin{array}{c|ccc} s^4 & 1 & 0 & -9,8k \\ s^3 & 1 & 0 & 0 \\ s^2 & \epsilon & -9,8k & 0 \\ s & 9,8k/\epsilon & 0 & 0 \\ 1 & -9,8k & 0 & 0 \end{array}$$

25. Capítulo 7, página 211, Ejercicio 7.8.3, punto 2. En lugar de $v = -Hv$ debe aparecer $v = -Hx$.
26. Capítulo 7, página 214, Ejercicio 7.8.5, punto 2. Ecuaciones 7.178 y 7.180. Los valores correctos de $\text{ad}_f^2(g)$ y $\text{ad}_f^3(g)$ son:

$$\text{ad}_f^2(g) = \begin{pmatrix} 0 \\ \frac{K}{IJ} \\ 0 \\ -\frac{K}{J^2} \end{pmatrix}, \quad \text{ad}_f^3(g) = \begin{pmatrix} -\frac{K}{IJ} \\ 0 \\ \frac{K}{J^2} \\ 0 \end{pmatrix}.$$

27. Capítulo 7, página 219, Ecuación 7.201. El término kIL debe aparecer multiplicado por -1 .
28. Capítulo 7, páginas 222, 223 y 224, Ecuaciones 7.216, 7.226, 7.227 y 7.232. El valor de 1,8 que aparece en las mencionadas ecuaciones debe ser 0,18.
29. Capítulo 8, página 244, Ejercicio 8.9.1. El pie de la Figura 8.12 debe indicar que la selección del paso óptimo mostrada se corresponde con el método de Levenberg-Marquard y no con el del gradiente.
30. Capítulo 8, página 244, Ejercicio 8.9.1. La Figura 8.13b) muestra la evolución de la solución utilizando el método de Levenberg-Marquard.
31. Capítulo 8, página 247, Ecuación 8.58. El término K_{TL} debe aparecer dividiendo en lugar de multiplicando.
32. Capítulo 9, página 263, Ecuación 9.96. En lugar de $f^T(x)$ debería aparecer $h^T(x)$.
33. Capítulo 9, página 282, Ejercicio 9.6.4, punto 1, Ecuación 9.190. Donde aparece u debe aparecer $u - u_e$.

34. Capítulo 10, página 297, Ecuación 10.78. La matriz de la forma cuadrática que aparece en la primera línea de la citada ecuación debe estar invertida.
35. Capítulo 10, página 300, Ecuación 10.96. En el cálculo de $R_{2\infty}$ debe aparecer \bar{P}_{∞}^{-1} en lugar de \bar{P}_{∞} . Además, en lugar de las matrices A , C y T deben aparecer las ampliadas A_a , C_a y T_a , respectivamente.