

FE DE ERRATA

La siguiente es una relación de errores tipográficos del libro *Matemáticas para el análisis económico*, segunda edición, de Knut Sydsæter, Peter Hammond y Andrés Carvajal, publicado por Pearson Educación en 2012:

P.249 En la solución del Ejemplo 5, la última línea de esta página debería decir :

$$f''(t^*) = e^{-rt^*} [P''(t^*) - rP'(t^*)] \quad (***)$$

P.301 El enunciado del Ejemplo 3(b) debería decir:

$$\int_0^1 x^3 \sqrt{1+x^2} dx$$

P.302 El enunciado del Problema 4(c) debería decir:

$$\int_{\sqrt{3}}^2 x \sqrt{x^2 - 3} dx$$

P.327 El enunciado del Problema 4 debería decir $R = (0, 0, -3)$.

P.365 El último problema de esta sección debería estar enumerado como -3 , y no como 4.

P.403 La tercera ecuación en el enunciado de la parte (c) del Problema 8 debería decir:

$$42x - 6y + mz = 0$$

P.411 El enunciado del Problema 3 debería decir: «**Determinar si las siguientes matrices son diagonalizables. En caso de sí serlo**, hallar una matriz \mathbf{P} (que no es única) y luego comprobar (4)».

P.438 En el numeral (a), del Problema 4, la función debería decir:

$$f(x, y, z) = 3x^2 + 4z^2$$

P.456 El enunciado de la parte (d) del Problema 2 debería decir:

$$2x_1x_2 + x_1^2 - 3x_2^2 + x_3^2$$

P.456 El enunciado de la parte (f) del Problema 2 debería decir:

$$4x_1^2 - 3x_1x_2 + 6x_1x_3 - 2x_2^2 + 6x_2x_3 - x_3^2$$

P.456 El enunciado del Problema 4 debería decir: «Usar el Teorema 2 para clasificar las formas cuadráticas siguientes».

P.466 El enunciado de la parte (a) del Problema 4 debería decir: «Hallar dz/dt si $z = F(x_1, x_2, x_3)$, $x_1 = f(t)$, $x_2 = g(x_1)$ y $x_3 = h(x_2)$ ».

P.474 El enunciado de la parte (b) del Problema 2 debería decir:

$$x^3 + 3xy^2 + 5x = 24 \text{ en } (x, y) = (2, 1)$$

P.479 El enunciado del Problema 2 debería decir: «Sea $z = (a_1x_1^d + a_2x_2^d + a_3x_3^d)^g$ donde a_1, a_2, a_3, d y g son constantes».

P.480 La última frase en el enunciado del Problema 10 debería decir: «Usar esta fórmula para deducir el resultado del Ejemplo 6».

P.483 El enunciado de la parte (a) del Problema 1 debería decir: « $f(x, y) = x^4 + x^2y^2$ de grado 4».

P.526 El enunciado del Problema 4 debería decir:

$$f(x, y) = (x + y)e^{-(x+y^2)/4}$$

P.540 El numeral correcto para el problema avanzado es 8.

P.551 La expresión correcta en el enunciado de la parte (b) del Problema 6 es:

$$D_k = (-1)^{k-1} \left(\sum_{i=1}^k a_i - 1 \right) z^k \frac{a_1 \dots a_k}{(x_1 \dots x_k)^2}$$

P.544 El enunciado del Teorema 3 es correcto, pero puede enunciarse una versión más fuerte:

Teorema 3:

Sea $S \subset \mathbb{R}^n$ un conjunto abierto y convexo, y sea f una función C^2 definida sobre S . Denotamos por $\mathbf{H}(\mathbf{x})$ la matriz hessiana de f en \mathbf{x} .

- (a) Si $\mathbf{H}(\mathbf{x})$ es definida negativa para todo $\mathbf{x} \in S$, entonces f es **estrictamente cóncava**.
- (b) Si $\mathbf{H}(\mathbf{x})$ es definida positiva para todo $\mathbf{x} \in S$, entonces f es **estrictamente convexa**.

P.555 La última afirmación debería ser: «pues la función lagrangiana es **convexa** en este problema».

P.598 La condición (i) en el enunciado de la parte (b) del Problema 5 debería decir: «para todo $j = 1, \dots, m$, $g_j(\mathbf{x}^*) \leq c_j$, con $g_j(\mathbf{x}^*) = c_j$ si $\lambda_j^* > 0$ ».

P.620 La expresión (6) debería decir:

$$u_j^* \geq 0, \text{ con } u_j^* = 0 \text{ si } a_{j1}x_1^* + \dots + a_{jn}x_n^* < b_j$$

P.622 La expresión (iii) en el enunciado del Problema 4 debería decir:

$$\hat{q}_j > 0 \Rightarrow \xi_j^1 \hat{x}^1 + \dots + \xi_j^N \hat{x}^N = V_j \quad (j = 1, 2)$$

P.638 La última línea debería decir:

$$Au_0^{(1)} + Bu_0^{(2)} = 0, \quad Au_1^{(1)} + Bu_1^{(2)} = 0$$

P.640 En la afirmación (b) del texto que aparece en el recuadro debería decir

$$x_t = (A + Bt)m^t, \quad m = -\frac{1}{2}a$$

P.641 En la tercera línea, la expresión correcta para el determinante de (20.4.8) es:

$$\begin{vmatrix} u_0^{(1)} & u_0^{(2)} \\ u_1^{(1)} & u_1^{(2)} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ m_1 & m_2 \end{vmatrix} = m_2 - m_1 \neq 0$$

P.641 La penúltima línea antes de la expresión (*) debería decir: «Si $a^2/4 - b < 0$, las raíces de (2) son complejas».

P.641 En la línea que sigue a la expresión (*), la definición correcta de la función $u_t^{(1)}$ es $u_t^{(1)} = r^t \cos(\theta t)$.

P.644 En la penúltima línea antes del Ejemplo 3, debería decir: «En el Problema 10 se analizará el caso de las raíces reales».

P.645 El enunciado del Problema 1(c) debería decir « $x_{t+2} + 2x_{t+1} + 3x_t = 0$ ».

P.651 En el Problema 6, la ecuación diferencial debería decir « $\dot{x} = (1 + x^2)t$ ».

P.653 La fórmula (ii) debería decir:

$$w(t) = e^{R(t)+C_1} = e^{C_1}e^{R(t)} = Ce^{R(t)}$$

P.654 La penúltima línea antes de la Figura 1 debería decir: «la función de (iii) no está definida».

P.657 La primera línea debería decir «Entonces (1) da».

P.660 La última frase del Problema 4, debería decir «(véase Ejemplo 16.4.7.)»

P.666 En el Problema 4, la ecuación diferencial debería decir:

$$\dot{x} = Q(t)x + R(t)x^n \quad (\text{ecuación de Bernoulli})$$

P.669 La novena línea debería decir: «Usando (2), llegamos a la siguiente conclusión».

P.669 La segunda línea del último párrafo debería decir: «y la ecuación (3) se convierte en».

P.670 La forma correcta de la expresión (i) es:

$$X(t) = F(K(t), L(t))$$

P.670 La primera afirmación en el enunciado del Problema 3 debería decir «El modelo descrito por las ecuaciones (a)-(c) del Ejemplo 2 de la Sección 21.3 un caso particular del modelo (i) a (iii) del Ejemplo 3.

P.670 La ecuación diferencial del Problema 4 debería decir:

$$\dot{x} = \frac{1}{2}(x^2 - 1)$$

P.671 La última afirmación del Problema 5(c) debería decir «son iguales a λ .»

P.672 La primera frase en la solución del Ejemplo 3 debería decir «Según el Ejemplo 2».

P.676 La penúltima afirmación de la nota debería decir: «En particular:

$$\frac{e^{r_1 t} + e^{r_2 t}}{2} = e^{\alpha t} \cos \beta t$$

y:

$$\frac{e^{r_1 t} - e^{r_2 t}}{2i} = e^{\alpha t} \sin \beta t$$

verifican (1) y no son proporcionales.»

P.680 La ecuación diferencial del Problema 4 debería decir « $4\ddot{x} - 15\dot{x} + 14x = t + \sin t$ ».

P.686 El segundo párrafo de la Sección A.2 debería comenzar con: «Las propiedades (A.1.4)(d) y (e) también».

P.693 La frase que dice «En la Sección A.8 estudiaremos la factorización de expresiones cuadráticas como $ax^2 + bx + c$ más sistemáticamente», que aparece en el párrafo anterior al Ejemplo 4, debe ignorarse. (Este estudio se hizo en la Sección 1.4.)

P.699 En el numeral (b) de la solución del Ejemplo 4 debería decir:

$$\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{8} = \frac{4 \cdot 5}{7 \cdot 8} = \frac{4 \cdot 5}{7 \cdot 2 \cdot 4} = \frac{5}{14}$$

P.701 La última expresión matemática en la solución del Ejemplo 1 debería decir:

$$3x + 10 = x + 4 \iff 3x - x = 4 - 10 \iff 2x = -6 \iff x = -3$$

P.712 La primera expresión matemática debería decir:

$$\sum_{i=1}^n p_t^{(i)} q^{(i)} = p_t^{(1)} q^{(1)} + p_t^{(2)} q^{(2)} + \dots + p_t^{(n)} q^{(n)}$$

P.712 El enunciado del Problema 4 debería decir «Calcular el índice de precios (1) si $n = 3$, $p_0^{(1)} = 1$, $p_0^{(2)} = 2$, $p_0^{(3)} = 3$, $p_t^{(1)} = 2$, $p_t^{(2)} = 3$, $p_t^{(3)} = 4$, $q^{(1)} = 3$, $q^{(2)} = 5$ y $q^{(3)} = 7$ ».

P.713 La segunda línea después de la expresión (2) debería decir:

$$\sum_{i=1}^n ca_i = ca_1 + ca_2 + \dots + ca_n = c(a_1 + a_2 + \dots + a_n) = c \sum_{i=1}^n a_i$$

P.719 La línea que sigue a la expresión (**) debería decir: «Usando (B.2.1) a (B.2.3) y la expresión anterior».

P.723 La expresión a demostrar en el Problema 5 debería decir:

$$a + ak + \dots + ak^{n-1} = a \frac{1 - k^n}{1 - k}$$

P.728 En la Tabla 1, el valor de $\tan(\pi/6) = \tan(30^\circ)$ es $\frac{1}{3}\sqrt{3}$, y no $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ como aparece reportado en la tercera entrada de la última fila de la tabla.

P.732 En el enunciado del Problema 14, la expresión correcta para el Teorema de Pitágoras Extendido es:

$$|QP|^2 = |OQ|^2 + |OP|^2 - 2|OQ||OP| \cos(x - y)$$