

Correcciones al apunte de cálculo en varias variables

Alberto V. Azócar, albvera@ing.uchile.cl

18 abril 2010

1) Página 9, demostración de Cauchy-Schwartz, última línea:

$$\text{Dice: } \sum_{i=1}^N (\lambda x_i - \lambda^{-1} y_i) \quad \text{Debe decir: } \sum_{i=1}^N (\lambda^{1/2} x_i - \lambda^{-1/2} y_i)$$

2) Página 13, ejemplo de bola abierta, 7ma línea luego del subcapítulo 3:

$$\text{Dice: } \{(x, y, z) | x^2 + (x-1)^2 + (x+1)^2 < 4\} \quad \text{Debe decir: } \{(x, y, z) | x^2 + (y-1)^2 + (z+1)^2 < 4\}$$

3) Página 15, ejemplo 3.2, primera sumatoria :

$$\text{Dice: } \sum_{i=1}^k |x_i - x_{0i}| < R \quad \text{Debe decir: } \sum_{i=1}^N |x_{ni} - x_{0i}| < R$$

Segunda sumatoria:

$$\text{Dice: } \|x_n - x\|^2 = \dots \quad \text{Debe decir: } \|x - x_0\|^2 = \dots$$

Penultima línea:

$$\text{Dice: } x_n \rightarrow x_0 \quad \text{Debe decir: } x_n \rightarrow x$$

4) Página 27, funciones Lipschitz, definición:

$$\text{Dice: } \leq K \|x - y\| \quad \text{Debe decir: } \leq K \|x_1 - x_2\|$$

5) Página 30, ejemplo 6.1, primer cuadrado:

$$\text{Dice: } (\pm a, 0, 0, \quad \text{Debe decir: } (\pm a, 0, 0)$$

6) Página 31, ejemplo 6.3, 4ta línea, último término:

$$\text{Dice: } \frac{x^2}{x^2 + y^2} \cos(xy) \quad \text{Debe decir: } \frac{1}{2} \frac{x^2}{x^2 + y^2} \cos(xy)$$

Última línea, penúltimo término:

$$\text{Dice: } \geq -\frac{x^2}{x^2 + y^2} \quad \text{Debe decir: } \geq -\frac{1}{2} \frac{x^2}{x^2 + y^2}$$

7) Página 34, 5ta línea:

$$\text{Dice: } \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{\dots}{|h|} \quad \text{Debe decir: } \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\dots}{|h|}$$

8) Página 36, 2da línea:

$$\text{Dice: } \leq \left(\sum_{i=1}^m \left(\sum_{j=1}^N a_{ij} h_j \right)^2 \right)^{\frac{1}{2}} \|h\| \quad \text{Debe decir: } \leq \left(\sum_{i=1}^m \left(\sum_{j=1}^N a_{ij} \right)^2 \right)^{\frac{1}{2}} \|h\|$$

7ma línea:

$$\text{Dice: } C = 1 + \left(\sum_{i=1}^m \left(\sum_{j=1}^N a_{ij} h_j \right)^2 \right)^{\frac{1}{2}} \|h\| \quad \text{Debe decir: } C = 1 + \left(\sum_{i=1}^m \left(\sum_{j=1}^N a_{ij} \right)^2 \right)^{\frac{1}{2}} \|h\|$$

9) Página 40, demostración proposición 2.2, 4ta línea:

$$\text{Dice: } \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\theta(h)}{\|h\|} = 0 \quad \text{Debe decir: } \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\|\theta(h)\|}{\|h\|} = 0$$

10) Página 42, ejemplo 3.1, inmediatamente:

$$\text{Dice: } f(x, y) = e^{xy} \cos(x^2 + y^2) \quad \text{Debe decir: } f(x, y) = e^{xy} \cos(x^2 + y^3)$$

Segunda derivada parcial:

$$\text{Dice: } = x e^{xy} \cos(x^2 + y^2) - \dots \quad \text{Debe decir: } f(x, y) = x e^{xy} \cos(x^2 + y^3) - \dots$$

Revisado hasta la página 43 a la fecha.