

2. (15 puntos) Considere las funciones f , g y h dadas por:

$$f(x, y, z) = (x^2 + y^2, xyz^3 + x + y + z, x^2y^2z^2); (x, y, z) \in \mathbb{R}^3,$$

$$g(x) = (x^2 + 2x - 1, 2x + 1, x + 2); x \in \mathbb{R},$$

$$h(x, y) = -x^2 + 2y - y^2; (x, y) \in \mathbb{R}^2.$$

Construya de ser posible $D[f \circ g \circ h]_{(1,1)}$.