

## DERIVACION IMPLÍCITA

Hallar, por derivación implícita, la derivada de las siguientes funciones:

$$121. y^2 + 2xy + 5 = 0 \quad \left( y' = \frac{-y}{x+y} \right)$$

$$122. x^2y + xy^2 = y + 1 \quad \left( y' = \frac{y^2 + 2xy}{-x^2 - 2xy + 1} \right)$$

$$123. x^2 + y^2 - xy = 3 \quad \left( y' = \frac{2x - y}{x - 2y} \right)$$

$$124. xy^2 = x^2 + y$$

Hallar, por derivación implícita, la derivada de las siguientes funciones, en los puntos que se indican:

$$125. x^3 - y^3 = y \text{ en } P(1,0) \quad \left( y' = \frac{3x^2}{3y^2 + 1}; y'(P) = 3 \right)$$

$$126. x^2 + y^2 + x + y = 16 \text{ en } Q(-1, -1/2) \quad \left( y' = -\frac{2x+1}{2y+1}; y'(Q) = 3 \right)$$

$$127. xy^2 + \frac{y}{2} = x + 1 \text{ en el origen} \quad \left( y' = \frac{2 - 2y^2}{4xy + 1}; y'(O) = 0 \right)$$