



**19** Halla la ecuación de la recta tangente a la curva  $y = 4x^3 - 12x^2 - 10$  en su punto de inflexión.

### *Resolución*

- Hallamos el punto de inflexión:

$$y' = 12x^2 - 24x \rightarrow y'' = 24x - 24 \rightarrow y''' = 24$$

$$y'' = 0 \rightarrow 24x - 24 = 0 \rightarrow x = 1, y = 4 - 12 - 10 = -18$$

Comprobamos que  $(1, -18)$  es un punto de inflexión:

$$y'''(1) = 24 \neq 0$$

- Pendiente de la recta tangente:

$$m = y'(1) = 12 \cdot 1 - 24 \cdot 1 = -12$$

- Ecuación de la recta tangente:

$$y = -18 - 12(x - 1) \rightarrow y = -12x - 6$$