EJEMPLO 7: Calcula el pH de una disolución 0,10M de ácido acético. Ka=$1{,}8\cdot10^{-5}$

	HAc + H_2O ⇆	$Ac^-_{(aq)}$ +	$H_3O^+_{(aq)}$
[inic.]	0,10	–	–
[eq.]	0,10 – x	x	x

$$K_a = \frac{[Ac^-][H_3O^+]}{[HAc]} = \frac{x^2}{0{,}10 - x} = 1{,}8\cdot10^{-5}$$

como $K_a << 0{,}1 \Rightarrow x << 0{,}10 \Rightarrow 0{,}10 - x \approx 0{,}10$

$$\frac{x^2}{0{,}10} = 1{,}8\cdot10^{-5} \qquad x = \sqrt{0{,}10\cdot1{,}8\cdot10^{-5}} = 1{,}34\cdot10^{-3}M = [H_3O^+]$$

$$pH = -\log[H_3O^+] = -\log 1{,}34\cdot10^{-3} = \underline{\underline{2{,}87}}$$