EXEMPLO 7: Calcula o pH dunha disolución 0,10M de ácido acético. $K_a=1{,}8\cdot10^{-5}$

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

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

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

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

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