

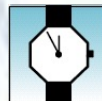
61

Il liquore blu che va in acqua



Concetti chimici:

- Indicatori acido-base



2 ore

Materiale occorrente

- Timolftaleina 0.1% in etanolo
- NaOH 0.5 M



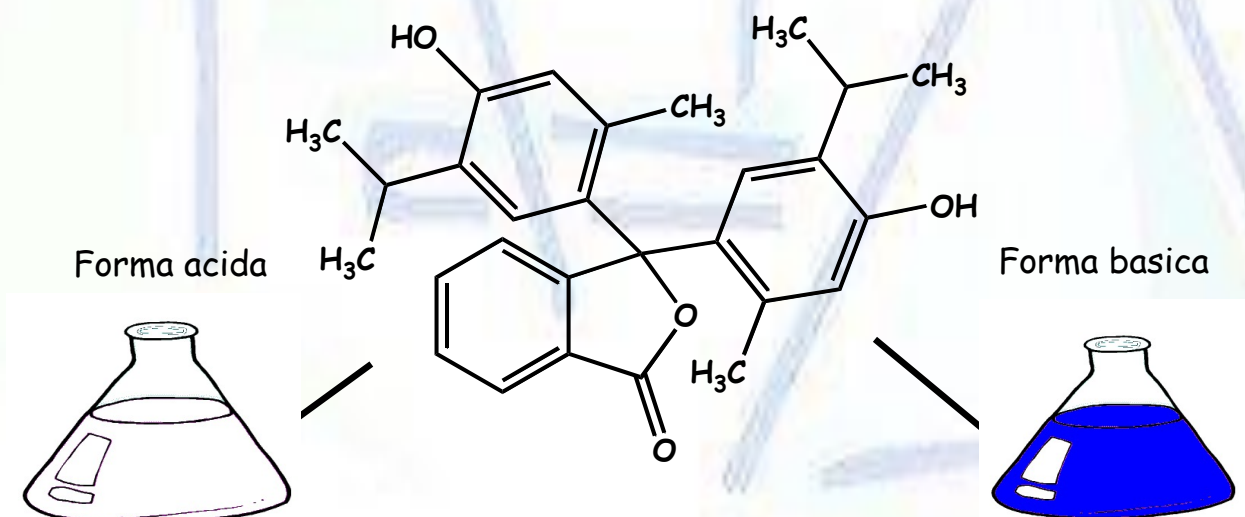
Norme di sicurezza

- Usare guanti ed occhiali di protezione

Richiami teorici

Con il termine indicatore si intende, in chimica, un composto (o un sistema di più composti) in grado di subire modifiche facilmente osservabili, di solito il colore, in funzione dell'ambiente chimico in cui si trova (acido o basico, ossidante o riducente, ricco o povero di un dato ione, etc....). Gli indicatori vengono generalmente impiegati in soluzione nella conduzione di titolazioni o supportati su strisce di carta per rapide valutazioni (le cosiddette "cartine indicatrici"). Il fenomeno di variazione del colore di un indicatore viene detto "viraggio". L'occhio umano lo percepisce quando una delle due forme colorate dell'indicatore è presente in rapporto 10:1 sull'altra. La timolftaleina viene utilizzata come indicatore acido base dato che assume una intensa colorazione blu in ambiente basico e diventa incolore in ambiente acido.

Timolftaleina



Esecuzione dell'esperienza

Aggiungere qualche goccia di NaOH alla soluzione di timolftaleina (5 mL in 10 mL di etanolo) fin quando la soluzione non assume una colorazione blu intensa; la timolftaleina è un indicatore acido-base che assume la colorazione blu nella forma basica ed è incolore in forma acida. Versare la soluzione etanolica di timolftaleina in un bicchiere di vetro. Soffiare con la cannuccia nella soluzione, facendo attenzione a non ingerire il liquido.

Cosa è accaduto?

L'anidride carbonica presente nel nostro fiato acidifica la soluzione facendo virare la timolftaleina. La soluzione da blu diviene incolore.

