

EJERCICIOS

1 - EXPRESAR LAS SIGUIENTES ABSORBANCIAS EN TÉRMINOS DE % DE TRANSMITANCIA

a) 0,0510

b) 0,918

c) 0,379

2 - EXPRESAR LOS DATOS DE TRANSMITANCIA EN ABSORBANCIAS

a) 25,5 %

b) 0,567

c) 32,8 %

3 - UNA DISOLUCIÓN QUE CONTIENE 4,48 ppm DE KMnO_4 ($\text{PM} = 158$) PRESENTA UNA TRANSMITANCIA = 0,309 EN UNA CUBETA DE 1 cm A 520 nm. CALCULAR LA ABSORTIVIDAD MOLAR.

4 - UNA DISOLUCIÓN QUE CONTIENE 3,75 mg / 100 ml DE UNA ESPECIE A (220 g/mol) PRESENTA UNA $T = 39,6\%$ EN UNA CUBETA DE 1,5 cm A 480 nm. CALCULAR LA ABSORTIVIDAD MOLAR DE A.

5 - UNA DISOLUCIÓN DEL COMPLEJO FORMADO POR $\text{Bi}(\text{III})$ Y TIOUREA TIENE $\epsilon = 9,32 \cdot 10^3 \text{ L} \cdot \text{cm}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$ A 470 nm. CALCULAR

a) ABSORBANCIA DE LA DISOLUCIÓN A UNA CONCENTRACIÓN DE $6,24 \cdot 10^{-5} \text{ M}$ EN UNA CUBETA DE 1 cm.

b) PORCENTAJE DE TRANSMITANCIA SEGÚN a)

c) CONCENTRACIÓN MOLAR QUE PRESENTA LA ABSORBANCIA MEDIDA EN a) CUANDO SE MIDE A 470 nm EN UNA CUBETA DE 5 cm.

6 - EL $\text{Zn}(\text{II})$ Y EL LIGANDO L FORMAN UN PRODUCTO QUE ABSORBE FUERTEMENTE A 600 nm. CUANDO LA CONC. MOLAR DE L SUPERA EN UN FACTOR DE 5 A LA DEL $\text{Zn}(\text{II})$, LA ABSORBANCIA DEPENDE SÓLO DE LA CONC. DEL CATION. NI EL $\text{Zn}(\text{II})$ NI L ABSORBEN A 600 nm. UNA DISOLUCIÓN COMPUESTA POR $1,6 \cdot 10^{-4} \text{ M Zn}(\text{II})$ Y $1,0 \cdot 10^{-3} \text{ M DE L}$ PRESENTA UNA $A = 0,464$ EN UNA CUBETA DE 1 cm. A 600 nm. CALCULAR.

a) % DE T, b) % T EN UNA CUBETA DE 2,5 cm Y c) ϵ DEL COMPLEJO