## Tema 3: Isomería en compuestos de coordinación

- 1.- ¿Cómo podrían distinguirse los siguientes pares de isómeros?:
  - a)  $[CoBr(NH_3)_5]SO_4$  y  $[Co(SO_4)(NH_3)_5]Br$
  - b) cis- y trans- [CoCl<sub>2</sub>(en)<sub>2</sub>]Cl
  - c) cis- y trans- (NH<sub>4</sub>)[Co(NO<sub>2</sub>)<sub>4</sub>(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]
- 2.- ¿De qué forma la determinación de experimental del número de isómeros de [CoCl<sub>2</sub>(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]<sup>+</sup> permitiría determinar si la geometría es octaédrica o prismática trigonal?
- 3.- ¿Qué tipo de distorsión octaédrica cabe esperar en el isómero  $[Co(en)_3]^{3+}$ ? ¿Y en trans- $[CoCl_2(NH_3)_4]^+$ ?
- 4.- Dibuja todos los isómeros posibles de [PtCl<sub>4</sub>(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>], suponiendo a) geometría prismática trigonal, y b) geometría plana hexagonal.
- 5.- Dibuja todos los isómeros geométricos y ópticos de los complejos: a) [CoCl<sub>2</sub>(en)<sub>2</sub>], b) [Co(NH<sub>3</sub>)(en)<sub>2</sub>], y c) [CoCl<sub>2</sub>(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>(en)]<sup>+</sup>.
- 6.- Aplica la notación quiral correspondiente a todos los isómeros del compuesto [PtCl<sub>2</sub>(NO<sub>2</sub>)(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>].
- 7.- Dibuja todos los isómeros posibles, para cada uno de los sigueintes compeustos: a) [CoCl(H<sub>2</sub>O)(en)<sub>2</sub>]<sup>2+</sup>, b) [CoBrCl(H<sub>2</sub>O)(NH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>]<sup>+</sup>, y c) [Pt(NH<sub>3</sub>)(NH<sub>2</sub>OH)(NO<sub>2</sub>)(py)]<sup>+</sup>.