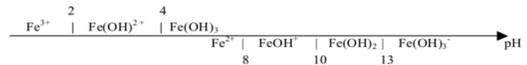


**Planteamiento del sistema en estudio**

En los sistemas de bioremediación microbiana de suelos contaminados con petróleo es muy importante el estado redox del Fe. La *especiación* de este metal se realiza por estabilización con ácido oxálico en soluciones sobresaturadas. Los diagramas DPE son útiles para determinar la especie predominante en condiciones de amortiguamiento múltiple.

Se conoce la siguiente información:

Catión metálico	datos <sup>(1)</sup> (redondeados)
1) $FeL_n^{3-n}$	$\log\beta(n):(1)9;(2)16;(3)20$ ; pKs: 38
2) $FeL_n^{2-n}$	$\log\beta(n):(1)4;(2)5$ ; pKs: 15
3) $Fe^{3+} \rightarrow Fe^{2+}$	$\log K = 13$
4) $Fe^{2+} \rightarrow Fe^0$	$\log K = -15$
5) $H_nL^{n-2}$	$\log\beta(n):(1)4;(2)5$ .
6) $H_2L = H_2C_2O_4$	$S_{max} = H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$ 10 g en 100 g de $H_2O$ .



(1) J. Lurie, "Handbook of Analytical Chemistry". MIR Publisher, Moscow, 1975

**Preguntas**

- 1.0 Trazar sendos diagramas  $\log S' = f(\text{pH})$  para los complejos hidróxido del Fe(III) y Fe(II).
- 2.0 Trazar el diagrama  $pL = f(\text{pH})_{\text{pH} = 3} = -pC_{Co}$ .
- 3.0 Trazar diagrama  $pe = f(\text{pH})_{\text{pH} = 3, \text{pH sat. pL sat.}}$

Resolución breve (borrador):

