**EJERCICIO PRÁCTICO 1 (VIERNES)**

Se prepara una celda electroquímica a 25ºC constituida por sulfato de hierro (III) y hierro (II) en un compartimiento, y bicromato de potasio (K2Cr2O7) con sulfato de cromo (Cr2(SO4) 3) en otro, ambos en medio ácido. La celda se completa por un puente salino y como conductor electrónico platino en ambos compartimentos.

1. Escribir las semirreacciones y la reacción química global para que el sistema funcione como celda galvánica en condiciones estándar.
2. Se conecta la celda a una resistencia y se deja circular corriente hasta que el sistema alcanza el equilibrio químico. Calcule el cociente de concentraciones ([Cr2O7-2]/[Cr+3]) si el pH de la solución es 4.

DATOS: Eº(Cr2O7-2/Cr+3)=1,330 V Eº(Fe+3/Fe+2)=0,771 V [Fe+3]= [Fe+2]=1M

**RESOLUCIÓN**

**a)**

REDUCCIÓN

OXIDACIÓN )x6

GLOBAL

Espontánea ⟶ ΔGcelda<0 ⟶ ΔEcelda>0

ΔEcelda°=1,33-0,771=0,559 V

**b)**ΔGcelda=0 ⟶ ΔEcelda=0

Con pH=0