**Procesos Hidro-Electrometalúrgicos**

Profesor: Tomás Vargas

Prof.Auxiliar: Daniela Siñuela P.

Entrega 21 de Septiembre en Secretaria Docente

**Ejercicio 5**

**P1**

Se procesan 22.000 tpd de mineral con una ley del 1,1%. Se desea recuperar el 85% del cobre contenido en este para lo cual se ha determinado (mediante experimentos cinéticos) que el tiempo de lixiviación es igual a 205 días. La densidad aparente del mineral apilado es igual a 1,6 t/m3 y la altura de las pilas es igual a 6 m, siendo éstas irrigadas por un flujo de solución ácida igual a 15 l/h-m2 que contiene 1 gpl de Cu+2.

1. Determine el volumen de pilas requerido para tratar este flujo de mineral y el área de éstas.
2. Determine la concentración de cobre de salida en la solución de lixiviación.

Si la solución obtenida del proceso de lixiviación es tratada en una planta de SX donde la relación FO/FA = 0,9, siendo el flujo acuoso alimentado igual a 7 m3/min, la concentración de cobre en el acuoso de salida de 0,7 gpl y del orgánico de entrada de 0,6 gpl:

1. Calcula la concentración de cobre del orgánico de salida y determine gráficamente (3 gráficos) el número de etapas del proceso SX si la eficiencia es del 80%, 90%, 100% (curva de equilibrio adjunta)

