

**EVALUACIÓN N°3**

**PROCESAMIENTO DE MINERALES TNS EN MINAS**

**NOMBRE**

**FECHA**

**OBJETIVO** : Medir los aprendizajes esperados, de entendimiento, análisis y aplicabilidad de los temas : Electrometalurgia y Pirometalurgia,entregados en el aula.

**PUNTAJE** : 7 ptos =nota 7

**Preguntas**

**1).-Complete ( 0,20 ptos c/u 1 pto en total)**

**a).-** El proceso \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_se caracteriza por presentar la realización simultánea de dos reacciones denominadas anódicas y catódicas

**b).-** En la reacción \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_sucede una transformación química de oxidación y se liberan electrones

**c).-** El proceso de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_de cobre consiste básicamente en la transformación electroquímica del cobre disuelto en un electrolito en cobre metálico depositado en un cátodo, mediante la utilización de energía eléctrica proveniente de una fuente externa

**d).-** QUÍMICAMENTE, el proceso de fusión - conversión representa una progresiva \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ del hierro y del azufre contenidos en el concentrado

**e).-** Se agrega \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_con el objeto de captar el hierro contenido en los minerales sulfurados fundidos

**2).- Conteste V si es verdadero y F si es falso ( 0,20 ptos c/u 1 pto en total)**

a).- El objetivo del Tratamiento de Escoria es la reducción de la magnetita y de los óxidos de cobre.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b).- En la celda de electro-obtención, ocurren reacciones **electroquímicas** de oxidación - reducción provocadas por la energía eléctrica \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c).- Desde el punto de vista **metalúrgico**, el Convertidor es un reactor líquido – gas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d).- El proceso de **conversión** se lleva a cabo en forma autógena, es decir, **sin combustible** adicional\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e).- La primera etapa en el RAF es la de **Reducción** ,que remueve el Azufre \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3 ).-Dibuje las celdas electrolíticas para la electro-obtención y electro-refinación y sus reacciones anódicas y catódicas respectivas . ( 1 pto )**

**4).-Explique la función del aire ,en los procesos de : Fusión primaria,Conversión, Refino a Fuego.(1 pto )**

**5).-Explique ,( físico-química ) como y porqué se forman dos fases en el proceso de Fusión Flash.y en el Proceso de Conversión**

**6).-Defina :( 0,20 ptos c/u ,2 ptos en total )**

1.-Concentrado de Cobre:

2.-Magnetita :

3.-CPS :

4.-Ácido sulfúrico :

5.-RAF :

6.-Ley de Faraday :

7.-Eje o mata :

8.-SO2 =

9.-Ánodo =

10.-Horno Flash Outokumpu =

11.-Fundente =

12.-Escoria =

13.-Blister =

14.- Pirometalurgia =

4.-