

EJERCICIOS SOBRE LEYES Y CONTENIDOS

Un Todo-Uno de mineral de hierro se tritura en un primario a una capacidad de 1000 t/d, con un contenido en hierro del 60%. El producto de la trituradora se somete a cribado siendo la producción del pasante de 400 t/d. La cantidad de hierro presente en el pasante se estima en 200 t/d. ¿Cuál es el valor de la ley en la fracción gruesa de la criba?.

Solución:

En base a la información del enunciado se va a calcular la cantidad de hierro (Fe) que va contenido en 1000 t/d:

$$1000 \text{ t/d} \cdot 0.60 \text{ (60\% Fe)} = 600 \text{ t/d de Fe en alimentación}$$

En el pasante se obtienen 200 t/d de Fe, por lo tanto en rechazo se debe recoger el resto de las 600 t/d que llegan a la criba.

$$600 \text{ t/d} - 200 \text{ t/d} = 400 \text{ t/d}$$

Ahora para pasar dicha cantidad a ley se aplica la expresión de la misma:

$$\text{Ley Fe} = \frac{400 \text{ t/d de Fe rechazo}}{600 \text{ t/d de Fe alimentación}} \times 100 = 66.67\%$$

Por lo tanto la ley de Fe en el rechazo será del 66.67%