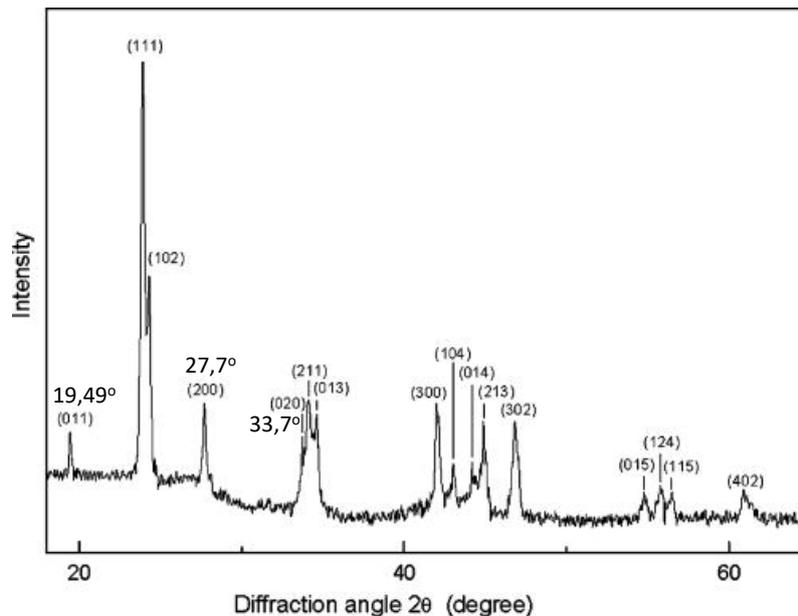


Problema para evaluación continua - Tema 1

Nombre.....

Se obtiene un diagrama de difracción de una estructura cristalina, utilizando para ello rayos-X de la línea K_α del Cu, con $\lambda = 1.5406 \text{ \AA}$.



a) Determinar los parámetros de red (los ángulos son $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$)

b) Sabiendo que:

- en centrado en caras **no** puede haber reflexiones con *índices pares e impares mezclados*
- en centrado en el cuerpo **no** puede haber índices con $h + k + l$ impar
- en centradas en la base **no** puede haber índices con $h + k$ impar

¿qué red de Bravais describe a este cristal?

c) Indicar los vectores de traslación primitivos de su red recíproca (definiendo \mathbf{a} paralelo a \mathbf{u}_x , \mathbf{b} paralelo a \mathbf{u}_y y \mathbf{c} paralelo a \mathbf{u}_z) y representar cualitativamente en el papel sus puntos en el plano paralelo a \mathbf{a}^* y \mathbf{b}^* .

d) Hallar en la representación gráfica (plano paralelo a \mathbf{a}^* y \mathbf{b}^*) su primera zona de Brillouin.