

### Auxiliar n°10

#### **P1**

Considere el diagrama de equilibrio de fases que se muestra a continuación. Dibuje las curvas de enfriamiento de temperatura versus tiempo para las composiciones indicadas con las letras X, Y, Z y W.

#### **P2**

En el diagrama de fases Cu - Ag, representado en la figura siguiente, determinar:

- El rango de aleaciones que sufrirán total o parcialmente, la transformación eutéctica.
- Para una aleación con el 30% de Ag, calcule las composiciones y proporción de fases presentes a 900°C y a 500°C.

#### **P3**

Considere el diagrama ternario que se muestra a continuación. Aquí, **X, Y** y **Z** son tres sustancias líquidas parcialmente miscibles.

- Indique las fases presentes en las mezclas de composiciones **1, 2** y **3** sobre los costados del diagrama ternario.
- Indique todas las fases presentes en las regiones marcadas como **A, B, C, D, E** y **F**.
- Se mezclan tres soluciones de composiciones globales **1, 2** y **3** (ver diagrama), en la siguiente proporción:

$$\frac{14}{23}(1) + \frac{20}{23}(2) + \frac{12}{23}(3)$$

Determine la composición y las fases presentes en la mezcla resultante

#### **P4**

Se tiene una solución de 3 líquidos A, B y C en la siguiente proporción: 20 grs de C, 10 grs de A y 70 grs de B. Aprovechando que los líquidos A y C son parcialmente (Fig.) miscibles se desea preparar dos líquidos L1 y L2, uno de los cuales sea mucho más rico en A y para lo cual se agregan 95 grs de A y 155 grs de C a la solución.

Determine la composición (aproximada) de la solución inicial y de los líquidos L1 y L2, además de la proporción en masa en que se encuentran estos últimos.