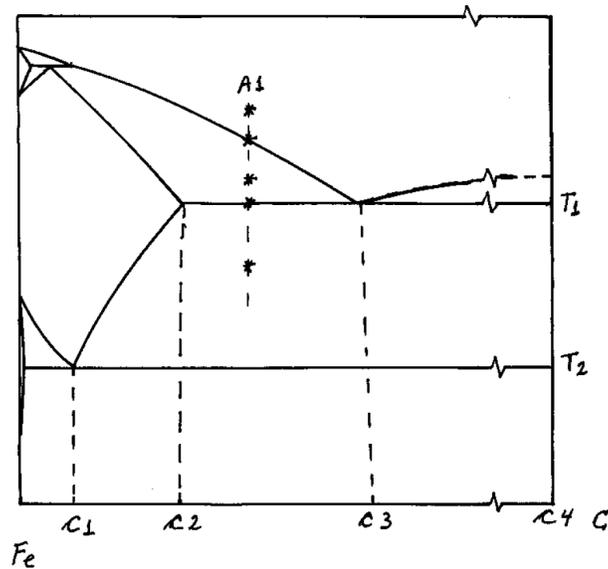


EJERCICIO N°6 - ID32A - 15 DE ENERO DE 2009

Semestre 2008-3

1 Del diagrama de equilibrio Fe-C, determine:

- Complete el diagrama (nombre de las fases y estructuras, ubíquelas en el diagrama, composiciones  $c_1$ ,  $c_2$ ,  $c_3$  y  $c_4$  y temperaturas  $T_1$  y  $T_2$ ). Para 600 kg de una aleación ferrosa de 0,4% C, calcule a temperatura ambiente: cantidad de  $\alpha$  libre, cantidad de  $Fe_3C$  libre, cantidad de hierro en la mezcla del eutectoide.
- Para la aleación  $A_1$ , a las temperaturas de los puntos con asteriscos, haga un dibujo esquemático de las fases y/o estructuras presentes y composición química de cada fase y/o estructura.



2 Dos metales X e Y poseen puntos de fusión de 600 °C y 850 °C respectivamente. Trace 4 diagramas binarios probables, uno para cada una de las siguientes suposiciones:

- Ambos metales son totalmente solubles al estado sólido (solubilidad total).
- Ambos metales son parcialmente solubles al estado sólido (con límite de solubilidad), y ocurre una reacción eutéctica.
- Los metales forman un compuesto intermetálico del tipo  $XY_2$ .
- Los metales son insolubles entre sí al estado líquido.