Ejercicio 5

a) 100% Martensita. Línea rosa

b) 100% Perlita fina: observando en el gráfico el máximo valor de perlita que se puede obtener es 15%, además la Austenita primero se transforma en Ferrita, por lo que, no se puede alcanzar un 100% de Perlita fina.

c) 100% Ferrita: Según de la figura, el máximo valor de Ferrita que puede obtenerse es 87%, por lo que, el 100% de Ferrita no se alcanza.

d) 50% Martensita + 50% Perlita gruesa: En la obtención de perlita gruesa primero la austenita se transforma en Ferrita, y luego, en Perlita gruesa, siendo el máximo valor de un 15%, debido a esto, esta composición no puede ser obtenida.

e) 80% Martensita + 20% Bainita: Línea roja. Para que la Austenita se transforme primero en Bainita, el máximo valor será de un 2%. 8% y el resto de Martensita. De esta manera, no se puede tener un acero con esta composición.

f) Bainita + Ferrita: línea azul. La Austenita se transforma en Ferrita, cuya composición es del 73%, el resto de la austenita se transforma en Bainita (22%), pero aún queda austenita por transformar, el 5%, se convierte en Martensita.

g) 100% Bainita: No se puede alcanzar el 100% de Bainita, ya que primero la Austenita se transforma en Ferrita. Además el máximo valor de Bainita es de 63%.

h) 50% Ferrita + 40% Perlita + 10% Bainita: El valor de 50% Ferrita puede ser obtenido, pero la austenita sin transformar se convierte en Bainita aprox. 50%. (línea punto verde). Por lo que la Perlita no se forma. Entonces un acero de esta composición no puede obtenerse.

i) Ferrita + Perlita + Bainita + Martensita. - línea violeta

j) ¿Qué tipo de acero es? ¿Porque? Acero hipoeutectoide, porque hay Ferr por encima de la temperatura eutectoide.

k) ¿Cual es la temperatura de austenización del acero? T=850°C