

**Comenzado el** domingo, 26 de mayo de 2024, 17:12

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** domingo, 26 de mayo de 2024, 17:16

**Tiempo empleado** 4 minutos 29 segundos

**Calificación** 9,0 de 10,0 (90%)

**Pregunta 1**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

Una ventaja de la transformación eutectoide es que:

Seleccione una:

- ☐ a. Consigue aumentar el tamaño de grano con el cambio de fase.
- ☐ b. Aumentar la embutibilidad de la aleación.
- ☐ c. Aumentar los parámetros de plasticidad de la aleación.
- ☒ d. Consigue mejorar las características resistentes de las aleaciones por la formación del eutectoide. ✓

**Pregunta 2**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

El tamaño de grano recristalizado es función de:

Seleccione una:

- ☒ a. Todas las respuestas son correctas. ✓
- ☐ b. El grado de acritud previo (deformación en frío previa).
- ☐ c. La temperatura.
- ☐ d. El tiempo.

**Pregunta 3**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

Deducir que pasará si con el potencial de reducción del  $\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}$  si la concentración de  $\text{Zn}^{2+}$  fuera 0.01M.

Seleccione una:

- ☐ a. será  $2 \times (0.059)$  V más positivo
- ☒ b. será 0.059 V más negativo ✓
- ☐ c. será  $2 \times (0.059)$  V más negativo
- ☐ d. será 0.059 V más positivo

**Pregunta 4**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

Como consecuencia de la deformación plástica aplicada a una aleación:

Seleccione una:

- ☐ a. El módulo de tenacidad (área bajo la curva-tensión deformación) disminuye.
- ☐ b. La ductilidad disminuye.
- ☒ c. Todas las respuestas son correctas. ✓
- ☐ d. El límite elástico aumenta

**Pregunta 5**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

En los aceros hipoeutectoides la cementita aparece en:

Seleccione una:

- ☐ a. En los bordes de grano de la ferrita.
- ☒ b. En la perlita. ✓
- ☐ c. En los bordes de grano de la austenita.
- ☐ d. Disuelta en la austenita.

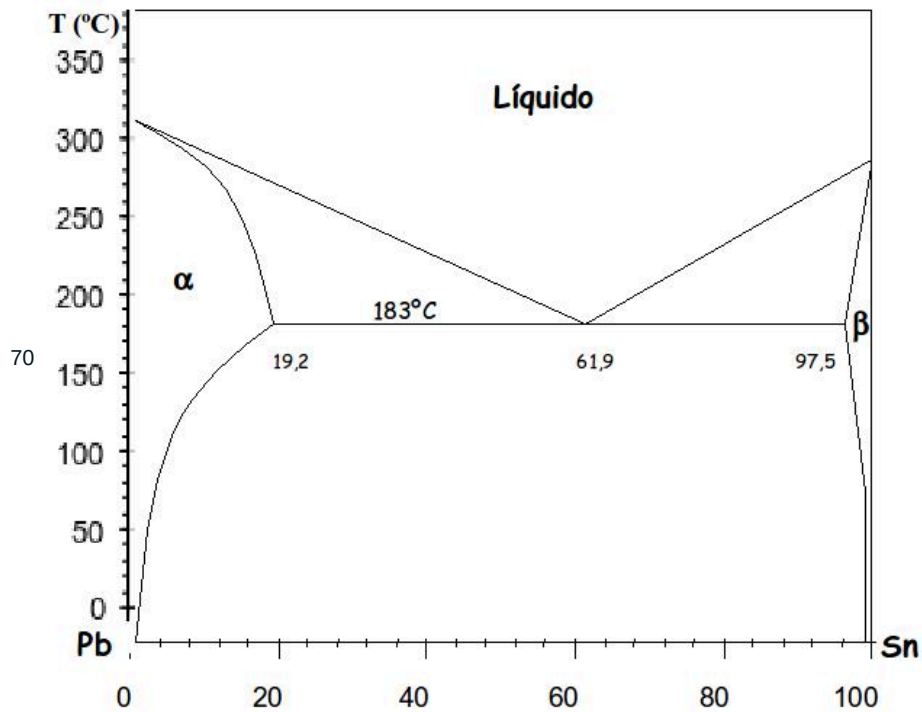
**Pregunta 6**

Incorrecta

Se puntúa 0,0 sobre 1,0

Una aleación plomo-estaño de composición 60,1% Pb se enfria lentamente desde el estado líquido hasta una temperatura ligeramente inferior a 183°C. Calcule con ayuda del diagrama Sn-Pb que se presenta en la figura, el porcentaje de fase  $\alpha$  presente a dicha temperatura.

Expresé el resultado con un decimal



Respuesta:

4,2

**Pregunta 7**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

¿Qué contenido aproximado en perlita presentará un acero al carbono con 0,2% de C?:

Seleccione una:

- ☐ a. 37%.
- ☒ b. 25%. ✓
- ☐ c. 63%.
- ☐ d. 50%.

**Pregunta 8**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

Deducir que pasará si con el potencial de reducción del  $\text{Al}^{3+}/\text{Al}$  si la concentración de  $\text{Al}^{3+}$  fuera 0.001M.

Seleccione una:

- ☐ a. será 0.059 V más positivo
- ☒ b. será 0.059 V más negativo ✓
- ☐ c. será  $3 \times (0.059)$  V más negativo
- ☐ d. será  $3 \times (0.059)$  V más positivo

**Pregunta 9**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

En los aceros hipereutectoides la cementita aparece en:

Seleccione una:

- ☐ a. Bordes de grano de la perlita.
- ☒ b. En los bordes de grano y en la perlita. ✓
- ☐ c. Bordes de grano de la ferrita.
- ☐ d. Disuelta en la ferrita.

**Pregunta 10**

Correcta

Se puntúa 1,0 sobre 1,0

El bajo límite elástico encontrado experimentalmente en los metales en comparación con los valores calculados a partir de las fuerzas de enlace y de las posiciones reticulares se debe a:

Seleccione una:

- ☐ a. La ausencia de planos compactos.
- ☐ b. La existencia de sistemas de deslizamiento orientados adecuadamente.
- ☐ c. La abundancia de planos y direcciones compactas.
- ☒ d. La existencia de dislocaciones. ✓