



Pruebas de Acceso a Estudios de Grado para mayores de 25 años
Convocatoria de 2019
Materia: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

PROPUESTA A

1. (2.5 puntos) Define y explica detalladamente el concepto de corrosión en metales
 - A. **Definición de corrosión: 1.25 puntos**
 - B. **Descripción del mismo (ánodo, cátodo): 1.25 puntos**

2. (2.5 puntos) Describe, haciendo uso del diagrama de equilibrio, el comportamiento en el cambio de fase líquido-sólido de aleaciones binarias isomórficas. Define el punto eutéctico.
 - A. **Describir adecuadamente los ejes en los que circunscribe el diagrama: 0.5 puntos**
 - B. **Describir cómo se consigue ese proceso de solidificación: 0.5 puntos**
 - C. **Describir adecuadamente las diferencias que pueden existir en el diagrama si éste analiza el comportamiento de un metal puro respecto de una aleación: 0.5 puntos**
 - D. **Definición de aleación isomórfica: 0.5 puntos**
 - E. **Definición de aleación eutéctica: 0.5 puntos**

3. (2.5 puntos) Determina el grado de dureza Brinell de una pieza que se somete a este tipo de ensayo mecánico sabiendo que el diámetro de la bola son 5 mm, el de la huella de 2.5 mm y la carga aplicada es de 500 kp.
 - A. **Escribir la expresión para el cálculo del grado de dureza Brinell: 0.5 puntos**
 - B. **Calcular la dureza sustituyendo adecuadamente en la expresión anterior: 1.5 puntos**
 - C. **Denotar adecuadamente la dureza: 0.5 puntos**

4. (2.5 puntos) El calor absorbido por una máquina térmica es cuatro veces el trabajo que realiza. Calcula el rendimiento termodinámico de la misma y cuánto es el calor cedido por la misma.
 - A. **Escribir la expresión del rendimiento de una máquina térmica: 0.5 puntos**
 - B. **Relacionar el calor neto con el trabajo: 0.5 puntos**
 - C. **Calcular el rendimiento: 1.0 puntos**
 - D. **Determinar el calor cedido: 0.5 puntos**



Pruebas de Acceso a Estudios de Grado para mayores de 25 años
Convocatoria de 2019
Materia: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

PROPUESTA B

1. (2.5 puntos) Describe detalladamente el ensayo de tracción prestando especial atención a las zonas y comportamientos que se pueden analizar en el diagrama que se extrae del mismo.
 - A. **Definir las dos variables en los ejes del diagrama de tracción: 1.0 puntos**
 - B. **Descripción del ensayo de tracción: 1.0 puntos**
 - C. **Distinguir entre comportamiento elástico y plástico: 0.5 puntos**

2. (2.5 puntos) Determina la dureza Vickers de un material (kp/mm^2) sabiendo que en el ensayo se aplica una fuerza de 30 kp usando un punzón piramidal cuya diagonal media de la huella es de 0.5 mm.
 - a. **Escribir la expresión para el cálculo del grado de dureza Vickers: 0.5 puntos**
 - b. **Calcular la dureza sustituyendo adecuadamente en la expresión anterior: 1.5 puntos**
 - c. **Denotar adecuadamente la dureza: 0.5 puntos**

3. (2.5 puntos) Determinar la concentración de estaño en una aleación de bronce encontrada en un yacimiento arqueológico, sabiendo que la masa de cobre tras un análisis de la misma es de 2 kg y la de estaño es de 0.05 kg.
 - a. **Escribir la expresión para el cálculo de las concentraciones de soluto: 0.5 puntos**
 - b. **Definir/distinguir entre soluto y disolvente: 0.5 puntos**
 - c. **Calcular la concentración de estaño: 1.5 puntos**

4. (2.5 puntos) Una máquina térmica absorbe 4000 J de una fuente caliente y libera 1000 J a la fuente fría en cada ciclo. Si cada ciclo dura 3 s, determina la potencia de la misma.
 - a. **Dibujar un esquema de una máquina térmica identificando FC y FF: 0.5 puntos**
 - b. **Escribir la expresión del trabajo y de la potencia: 1.0 puntos**
 - c. **Cálculo de la potencia: 1.0 puntos**