

Avaluació Mòdul: PMS - solució

Curs: 2023-24

Grup:MAP22B

Data:06/03/24

#### Nom del alumne/a:

| _   |   | - 4 |   |   |   |   | . , |    |
|-----|---|-----|---|---|---|---|-----|----|
| Qua | ı | 11  | 7 | С | a | C | O   | ): |
| ~   | - |     | - | _ | _ | • | _   | -  |



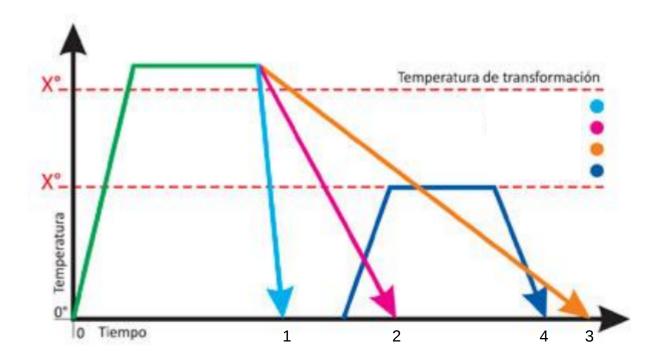
Criteris de qualificació:

Temps: 50 min

Observacions: Cada nombre ha d'anar amb la seva unitat

Exercici 1: 2 p

Indica com s'anomenen els tractamets tèrmics representats al gràfic i relaciona'ls amb els nombres



- 1. Temple
- 2. Normalització
- 3. Recuita
- 4. Reveniment



Avaluació Mòdul: PMS - solució

Curs: 2023-24

Grup:MAP22B

Data:06/03/24

Exercici 2: 5 p

Marca les respostes correctes o completa la frase.

Respostes correctes conten 1 p, respostes incorrectes resten 0,5 p.

| 4-1 Els objectius dels tractaments                                                | a) millorar la resistència a la corrosió <b>ok</b>            |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--|--|
| termoquímics, són                                                                 | b) augmentar la duresa superficial <b>ok</b>                  |  |  |  |
|                                                                                   | c) augmentar la resiliència <b>ok</b>                         |  |  |  |
|                                                                                   | 1                                                             |  |  |  |
| 4-2 Les condicions per una corrosió per                                           | a) Baixa humitat                                              |  |  |  |
| oxidació màxima són                                                               | b) Metall submergit en aigua                                  |  |  |  |
|                                                                                   | c) Alta humitat i molt d'oxigen <b>ok</b>                     |  |  |  |
|                                                                                   |                                                               |  |  |  |
| 4-3 En una estructura metàl·lica, exposada a                                      | a) no es podueix cap tipus de corrosió                        |  |  |  |
| l'aigua de mar, que combini acer inoxidable i alumini en contactel'un amb l'altre | e i b) només es produeix corrosió galvànica <b>ok</b>         |  |  |  |
| alumini en contacter un amb i alue                                                | c) es produeix corrosió per oxidació i galvànica <b>ok</b>    |  |  |  |
|                                                                                   |                                                               |  |  |  |
| 4-4 S'anomena fosfatació a                                                        | una protecció de l'acer per un procès quími<br><b>ok</b>      |  |  |  |
|                                                                                   | al recobriment superficial de l'acer amb zinc                 |  |  |  |
|                                                                                   | una substància inhibidora de la corrosió                      |  |  |  |
|                                                                                   |                                                               |  |  |  |
| 4-5 En la protecció amb ànode de sacrifici,                                       | l'anode és d'un material més corrosiu que<br>l'acer <b>ok</b> |  |  |  |
|                                                                                   |                                                               |  |  |  |

l'acer

l'ànode és d'acer

l'anode és d'un material menys corrosiu que



Avaluació Mòdul: PMS - solució

Curs: 2023-24

Grup:MAP22B

Data:06/03/24

Exercici 3 3 p

Com s'anuncia la fractura per fatiga? *Amb petites esquerdes*.

Quin és el percentatge aproximat de les fractures per fatiga en les causas de fallades mecàniques?

*Un 75% aproximadament.* 

Què indica el límit de fatiga d'un material? *Indica la tensió variable màxima, sota la qual el material no es deteriora.* 

Puntuació màxima 10 p



Avaluació Mòdul: PMS - solució

Curs: 2023-24

Grup:MAP22B

Data:06/03/24

#### Nombre del alumno/a:

| N | ota |  |
|---|-----|--|
|   |     |  |

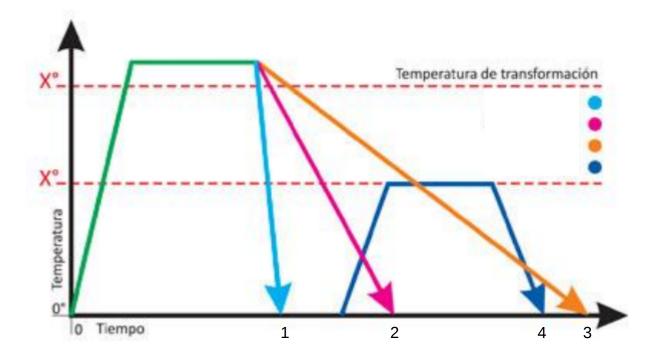
Criterios de cualificación:

Tiempo: 50 min

Observaciones: Cada número deber llevar su unidad

Ejercicio 1: 2 p

Indica cómo se llaman los tratamientos térmicos representados en el gráfico y relacionalos con los números.



- 1. Temple
- 2. Normalización
- 3. Recocido
- 4. Revenido



Avaluació Mòdul: PMS - solució

Curs: 2023-24

Grup:MAP22B

Data:06/03/24

**Ejercicio 2:** 5 p

Marca las respuestas correctas o competa la frase.

Las respuests correctas suman 1 p , las incorrectas restan 0,5 puntos.

| 4-1 Los objetivos de los tratamientos                                                 | a) mejorar la resistencia a la corrosión <b>ok</b>                 |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| termoquímicos son                                                                     | b) aumentar la dureza superficial <b>ok</b>                        |  |  |  |
|                                                                                       | c) aumentar la resiliencia <b>ok</b>                               |  |  |  |
|                                                                                       |                                                                    |  |  |  |
| 4-2 Las condiciones para una corrosión por                                            | a) Baja humedad                                                    |  |  |  |
| oxidación máxima son                                                                  | b) Metal sumergido en agua                                         |  |  |  |
|                                                                                       | c) Alta humedad y mucho oxígeno <b>ok</b>                          |  |  |  |
|                                                                                       |                                                                    |  |  |  |
| 4-3 En una estructura metálica expuesta al                                            | a) no se produce ningún tipo de corrosión                          |  |  |  |
| agua del mar, que combine acero inoxidable y aluminio, con ambos metales en contacto, | b) sólo se produce corrosión galvánica <b>ok</b>                   |  |  |  |
| arumino, con ambos metales en contacto,                                               | c) se produce corrosión por oxidación y galvánica                  |  |  |  |
|                                                                                       |                                                                    |  |  |  |
| 4-4 Se llama fosfatación a                                                            | una protección del acero por un procèso químico <b>ok</b>          |  |  |  |
|                                                                                       | al recubrimento superficial del acero con cin                      |  |  |  |
|                                                                                       | una sustancia inhibidora de la corrosión                           |  |  |  |
|                                                                                       |                                                                    |  |  |  |
| 4-5 En la protección con ànodo de sacrificio,                                         | el ánodo es de un material más corrosivo que<br>el acero <b>ok</b> |  |  |  |

el ánodo es de un material menos corrosivo

que el acero

el ánodo es de acero



Avaluació Mòdul: PMS - solució

Curs: 2023-24 Grup:MAP22B

Data:06/03/24

Ejercicio 3 3 p

a) Cómo se anuncia la fractura por fatiga? *Con pequeñas grietas* 

- b) Cual es el porcentatje aproximado de las fracturas por fatiga en las causas de fallos mecànicos? *Un 75 % aproximadamente.*
- c) Qué indica el límite de fatiga de un material? *Indica la tensión variable máxima, por debajo de la cual el material no se deteriora.*

Puntuación máxima 10 p