

	CIFP NAUTICOPESQUERA	Curs: 2023-24
	Avaluació Mòdul: PMS	Grup: MAP22B
		Data: 13/03/24

Nombre del alumno/a:

Nota:

/	
---	--

Criterios de cualificación:
Tiempo: 50 min
Observaciones: Cada número deber llevar su unidad

Ejercicio 1:

5 p

Marca las respuestas correctas o completa la frase.

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

1-1 La cementación consiste en elevar la dureza añadiendo a la capa exterior	a) nitrógeno
	b) carbono ok
	c) azufre

1-2 En el galvanizado, el acero se recubre con	a) estaño
	b) aluminio
	c) zinc ok

1-3 La electrodeposición es un procedimiento para	a) proteger el acero de la corrosión ok
	b) endurecer superficialmente el acero
	c) eliminar depósitos de impurezas en el acero

1-4 En la protección catódica	a) el cátodo se descompone
	b) el ánodo se descompone ok
	c) se descompone el metal menos noble, independientemente de que sea ánodo o cátodo

	CIFP NAUTICOPESQUERA	Curs: 2023-24
	Avaluació Mòdul: PMS	Grup: MAP22B
		Data: 13/03/24

1-5 En la protecció por diferencia de potencial	a) una batería aplica un potencial negativo al acero a proteger ok
	b) se utiliza un ánodo de sacrificio
	c) se aplica una capa protectora de potencia diferente al acero

Ejercicio 2

2 p

Da un ejemplo de esfuerzo de tracción, de compresión, de flexión y de torsión.

Tracción – cable de una grua

Compresión – pilar de un puente

Flexión – mástil de un velero

Torsión – eje de una hélice

Ejercicio 3

2 p

¿Si la resistencia a la tracción del acero es de aproximadamente $2600 \frac{kg}{cm^2}$, se podría

utilizar una grúa con un cable de acero redondo de 6 mm de diámetro para elevar un motor de 2 toneladas?

No se podría utilizar un cable de 6 mm de diámetro, porque se superaría la resistencia de la tensión del acero.

¿A qué tensión estaría sometido el cable?

$$\sigma = \frac{m}{A} = \frac{2000 \text{ kg}}{2 \cdot \pi \cdot (0,3 \text{ cm})^2} = 3537 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$$

¿Qué tipo de esfuerzo se produce?

Se produce un esfuerzo de tracción.

Puntuación máxima 10 p