

Proba para a obtención do carné profesional

Operador/ora de guindastre móbil autopropulsado

Categoría A

GMA

Parte 1. Proba teórica



1. Formato da proba

Formato

- A proba constará de vinte e cinco cuestións tipo test cunha soa resposta válida.

Puntuación

- A nota calcularase de acordo coa expresión: número de respostas correctas - (número de respostas incorrectas / 3).
- Considerarase apta cando a puntuación obtida na proba sexa a metade da puntuación máxima.

Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

Duración

- Tempo estimado para responder: 60 minutos.

Advertencias para o alumnado

- Os exames non deben levar ningún tipo de marca nin texto que poidan identificar a persoa candidata, agás nos espazos reservados para a súa identificación.



2. Exercicio

1. De acordo co RD 837/2003, defínese a empresa arrendataria dun servizo de guindastre móbil como: "Todo usuario de guindastres móbiles alugados a un terceiro ..."
-

De acordo con el RD 837/2003, se define a la empresa que alquila un servicio de grúa móvil como: "Todo usuario de grúas móviles alquilados a un tercero ..."

- A ... con ou sen operador".
... con o sin operador".
- B ... unicamente sen operador".
... únicamente sin operador".
- C ... unicamente con operador".
... únicamente con operador".

2. De acordo co RD 837/2003, defínese o indicador de momento de carga como:
-

Según el RD 837/2003, se define el indicador de momento de carga como:

- A Un dispositivo automático de seguridade que detecta a carga máxima manipulable para cada posición de traballo.
Un dispositivo automático de seguridad que detecta la carga máxima manipulable para cada posición de trabajo.
- B Un dispositivo manual de seguridade que indica a carga máxima recomendable para cada posición de traballo.
Un dispositivo manual de seguridad que indica la carga máxima recomendable para cada puesto de trabajo.
- C Un dispositivo automático de seguridade que, para unha carga preestablecida, fai saltar a alarma se a posición de traballo sae do rango seguro.
Un dispositivo automático de seguridad que, para una carga preestablecida, hace saltar la alarma si la posición de trabajo sale del rango seguro.

3. A zona de proximidade é definida na normativa como:
-

La zona de proximidad es definida en la normativa como:

- A O espazo de seguridade que precisa o guindastre durante a súa fase de desprazamento.
El espacio de seguridad que requiere la grúa durante su fase de desplazamiento.
- B O espazo de seguridade que precisa o guindastre durante a súa fase de traballo.
El espacio de seguridad que requiere la grúa durante su fase de trabajo.
- C As dúas respostas anteriores son correctas.
Las dos respuestas anteriores son correctas.



4. De acordo co RD 837/2003, a clasificación de guindastres segundo o tipo de pluma inclúe os seguintes:

Según el RD 837/2003, la clasificación de las grúas según el tipo de pluma incluye las siguientes:

A De pluma xiratoria, de pluma fixa e outros.

De pluma giratoria, de pluma fija y otras.

B De celosía, telescópico e outros.

De celosía, telescópica y otras.

C Ningunha das respostas anteriores é correcta.

Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

5. Segundo o RD 837/2003, as inspeccións oficiais periódicas dun guindastre cunha data de declaración "CE" de conformidade expedida hai oito anos débense realizar:

Según el RD 837/2003, las inspecciones oficiales periódicas de una grúa con una fecha de declaración de conformidad "CE" expedida hace ocho años se deben realizar:

A Cada ano.

Cada año.

B Cada dous anos.

Cada dos años.

C As dúas respostas anteriores son incorrectas.

Las dos respuestas anteriores son correctas.

6. Para un cable de aceiro empregado nun guindastre, podemos afirmar que:

Para un cable de acero empleado en una grúa, podemos afirmar que:

A A carga de ruptura é a carga final efectiva á que un cable rompe durante un ensaio de tracción. O seu valor é independente do tipo de material empregado, dependendo unicamente do diámetro e configuración interna deste.

La carga de ruptura es la carga final efectiva a la cual un cable rompe durante un ensayo de tracción. Su valor es independiente del tipo de material usado, dependiendo únicamente del diámetro y configuración interna del mismo.

B O factor de seguridade é a relación entre a carga mínima de rotura e a carga de traballo, e para cables de aceiro ten valores entre 5 e 1.

El factor de seguridad es la relación entre la carga mínima de rotura y la carga de trabajo y para cables de acero tiene valores entre 5 y 1.

C Ningunha das dúas afirmacións anteriores é correcta.

Ninguna de las dos afirmaciones anteriores es correcta.

7. Por orde de numeración na imaxe, as denominacións dos elementos dun cable de aceiro son:

Por orden de numeración en la imagen, las denominaciones de los elementos de un cable de acero son:

A 1. Cable; 2. Arame; 3. Alma; 4. Cordón.

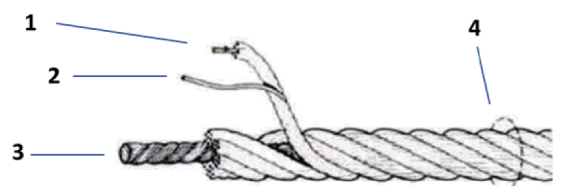
1. Cable; 2. Alambre; 3. Alma; 4. Cordón.

B 1. Arame; 2. Cordón; 3. Alma; 4. Cable.

1. Alambre; 2. Cordón; 3. Alma; 4. Cable.

C Ningunha das respostas anteriores é correcta

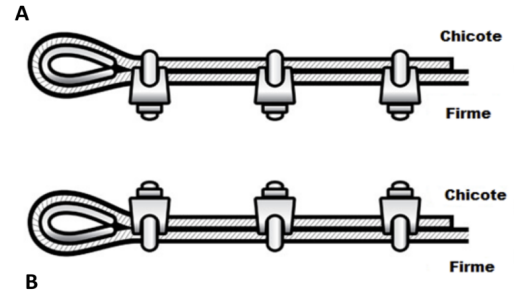
Ninguna de las dos afirmaciones anteriores es correcta.



8. Cal é a forma correcta de fixar as grampas nun cable de aceiro como o da figura?

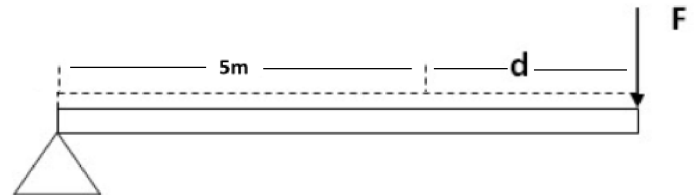
¿Cuál es la forma correcta de fijar las grampas en un cable de acero como el de la figura?

- A** Imaxe A.
Imagen A.
- B** Imaxe B.
Imagen B.
- C** Ambas son correctas.
Ambas son correctas.

**9. Dada a imaxe, se F fose unha forza de 5 kN, cal sería o valor mínimo de d que permitiría acadar un momento de xiro de 25 kNm?**

Dada la imagen, si F fuese una fuerza de 5 kN, ¿cuál sería el valor mínimo de d que permitiría alcanzar un momento de giro de 25 kNm?

- A** $\leq 2,47\text{m}$
- B** $\geq 2,48\text{m}$
- C** $= 40,4\text{m}$

**10. Segundo o RD 837/2003, para operar cun guindastre de 140 toneladas de carga nominal é necesario:**

Según el RD 837/2003, para operar con una grúa de 140 toneladas de una carga nominal es necesario:

- A** Un carné de categoría A.
- B** Un carné de categoría B.
- C** Ter os dous carnés.
Tener los dos carnets.

11. De acordo co RD 837/2003, o indicador de ángulo de pluma é obrigatorio:

De acuerdo con el RD 837/2003, el indicador de ángulo de la pluma debe tener:

- A** Sempre.
Siempre.
- B** Só para guindastres de máis de 80 toneladas.
Sólo para grúas de más de 80 toneladas.
- C** Só para guindastres de máis de 80 toneladas e con lonxitudes de pluma superiores a 60 metros.
Sólo para grúas de más de 80 toneladas y con longitudes de pluma superiores a 60 metros.



12. Os guindastres autopropulsados serán revisados, segundo a normativa en vigor:

Las grúas autopropulsadas serán revisadas, según la normativa en vigor:

A Polas empresas conservadoras.

Por las empresas conservadoras.

B Polas empresas acreditadoras.

Por las empresas acreditadoras.

C Polas empresas usuarias.

Por las empresas usuarias.

13. Ao rematarmos o traballo co guindastre, unha carga debe quedar:

Al finalizar un trabajo con la grúa, una carga debe quedar:

A Nun lugar seguro, e nunca pendurada do guindastre.

En un lugar seguro, y nunca colgada de la grúa.

B Como mínimo a 7,5 metros do guindastre e a 2,5 das vías de paso.

Como mínimo a 7,5 metros de la grúa y a 2,5 de las vías de paso.

C Ningunha das respostas anteriores é correcta.

Ninguna de las dos respuestas anteriores es correcta.

14. Quen será responsable de que non se produza un afundimento do terreo ao izar a carga, logo de nivelado o guindastre?

¿Quién será responsable que no se produzca un hundimiento del terreno al izar la carga, una vez nivelada la grúa?

A A persoa operadora do guindastre.

La persona operadora de la grúa.

B A persoa propietaria do guindastre.

La persona propietaria de la grúa.

C A persoa encargada da obra.

La persona encargada de la obra.

15. Cal das seguintes afirmacións é correcta?

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

A A persoa sinalista debe estar en todo momento observando a carga e mirará a persoa operadora do guindastre unicamente se esta chama a súa atención.

La persona señalista debe estar en todo momento observando la carga y mirará a la persona operadora de la grúa unicamente si esta llama su atención.

B A persoa sinalista debe estar observando o operador do guindastre en todo momento, atenta a calquera indicación que este realice.

La persona señalista debe estar observando al operador de la grúa en todo momento, atenta a cualquier indicación que este realice.

C A persoa sinalista non está obrigada a observar constantemente a persoa operadora do guindastre, agás para a iniciación e o cesamento do mando, senón que debe mirar a carga.

La persona señalista no está obligada a mirar constantemente a la persona operadora de la grúa, salvo para la iniciación y el cese del mando, sino que debe mirar a la carga.



16. O coeficiente de estabilidade defínese como:

El coeficiente de estabilidad se define como:

- A** A relación expresada en % entre a carga suspendida e o peso dos contrapesos.

La relación expresada en % entre la carga suspendida y el peso de los contrapesos.

- B** A relación expresada en % entre as capacidades de carga dun diagrama e as que produciría o equilibrio inestable da máquina.

La relación expresada en % entre las capacidades de carga de un diagrama y las que produciría el equilibrio inestable de la máquina.

- C** A correlación de cargas referida a cada lonxitude de pluma.

La correlación de cargas referida a cada longitud de pluma.

17. Que tipo de configuración de guindastre móbil autopropulsado aparece na figura?

¿Qué tipo de configuración de grúa móvil autopropulsada aparece en la figura?

- A** Sobre rodas, desprazamento lento de estrutura fixa e pluma telescópica.

Sobre ruedas, desplazamiento lento, de estructura fija y pluma telescópica.

- B** Sobre rodas, desprazamento lento de estrutura xiratoria e pluma telescópica.

Sobre rodas, desplazamiento lento de estructura giratoria y pluma telescópica.

- C** Sobre rodas, desprazamento rápido de estrutura xiratoria e pluma telescópica.

Sobre ruedas, desplazamiento rápido de estructura giratoria y pluma telescópica.



18. Para que se empregan os estabilizadores?

¿Para qué se emplean los estabilizadores?

- A** Para aumentar e/ou asegurar a pluma dun guindastre en posición de traballo.

Para aumentar y/o asegurar la pluma de una grúa en posición de trabajo

- B** Para aumentar e/ou asegurar a base de apoio dun guindastre en posición de traballo.

Para aumentar y/o asegurar la base de apoyo de una grúa en posición de trabajo.

- C** Para aumentar e/ou asegurar a base xiratoria dun guindastre en posición de traballo.

Para aumentar y/o asegurar la base giratoria de una grúa en posición de trabajo.



19. Cando debe retirarse un cable, como consecuencia do desgaste?

¿Cuándo debe retirarse un cable, como consecuencia del desgaste?

- A** Cando o diámetro exterior do cable diminúe un 7 % ou máis con relación ao valor nominal, e deberá retirarse soamente se existe rotura de arame visibles.
Cuando el diámetro exterior del cable disminuye un 7 % o más con relación al valor nominal, y deberá retirarse solamente si existe rotura de alambres visibles.
- B** Cando o diámetro exterior do cable diminúe un 8 % ou máis con relación ao valor nominal, e deberá retirarse aínda que non exista rotura de arames visibles.
Cuando el diámetro exterior del cable disminuye un 8 % o más con relación al valor nominal, y deberá retirarse aunque no exista rotura de alambres visibles.
- C** Cando o diámetro exterior do cable diminúe un 7 % ou máis con relación ao valor nominal, e deberá retirarse aínda que non exista rotura de arames visibles.
Cuando el diámetro exterior del cable disminuye un 7 % o más con relación al valor nominal, y deberá retirarse aunque no exista rotura de alambres visibles.

20. Que é a "amplitude de elevación D"?

¿Qué es la "amplitud de elevación D"?

- A** Distancia vertical entre a posición de traballo superior e inferior do dispositivo de aprehensión.
Distancia vertical entre la posición de trabajo superior e inferior del dispositivo de aprehensión.
- B** Distancia horizontal entre a posición de traballo superior e inferior do dispositivo de aprehensión.
Distancia horizontal entre la posición de trabajo superior e inferior del dispositivo de aprehensión.
- C** Distancia vertical entre o nivel de apoio do guindastre e o dispositivo de aprehensión.
Distancia vertical entre el nivel de apoyo de la grúa y el dispositivo de aprehensión.

21. Como se clasifican os plumíns dun guindastre:

Como se clasifican los plumines de una grúa.

- A** Fixos e abatibles.
Fijos y abatibles.
- B** Fixos e móbiles.
Fijos y móviles.
- C** Fixos e articulados.
Fijos y articulados.

22. Se a máxima tensión límite dun cable é 20 000 kg e a carga de traballo é 2 000 kg, o coeficiente de seguridade será:

Si la máxima tensión límite de un cable es 20 000 kg y la tensión de trabajo es de 2 000 kg, el coeficiente de seguridad será:

- A** 10
- B** 0,1
- C** 11



- 23.** Se o coeficiente de seguridade é 0,2 e a carga de traballo é 2 000 kg, cal é a tensión límite dun cable?

Si el coeficiente de seguridad es 0,2, y la carga de trabajo es de 2 000 kg, ¿cuál es la tensión límite de un cable?

- A 10 000 kg
- B 20 000 kg
- C 400 kg

- 24.** De forma xenérica e sen ter en conta as posibles excepcións recollidas na regulamentación, cando se realicen traballos en liñas aéreas espidas e en condutores espidos de alta tensión débense colocar as postas a terra e en cortocircuíto a ambos os lados da zona de traballo, e en cada un dos condutores que entran nesta zona ...

De forma genérica y sin tener en cuenta las posibles excepciones recogidas en la reglamentación, en los trabajos en líneas aéreas desnudas y en conductores desnudos de alta tensión se deben colocar las postas a tierra y en cortocircuito a ambos lados de la zona de trabajo, y en cada uno de los conductores que entran en esta zona ...

- A ... polo menos un dos equipamentos ou dispositivos de posta a terra e en cortocircuíto debe ser visible desde a zona de traballo.
... al menos uno de los equipos o dispositivos de puesta a tierra y en cortocircuito debe ser visible desde la zona de trabajo.
- B ... todos os equipamentos ou dispositivos de posta a terra e en cortocircuíto deben ser visibles desde a zona de traballo.
... todos los equipos o dispositivos de puesta a tierra y en cortocircuito deben ser visibles desde la zona de trabajo.
- C ... ningún dos equipamentos ou dispositivos de posta a terra e en cortocircuíto deben ser visibles desde a zona de traballo.
... ninguno de los equipos o dispositivos de puesta a tierra y en cortocircuito deben ser visibles desde la zona de trabajo.

- 25.** No caso de que exista posibilidade de producirse un contacto eléctrico, debería pórse o guindastre móbil a terra mediante un cable unido cunha pica de cobre situada a unha distancia mínima de:

En caso de que exista posibilidad de producirse un contacto eléctrico, debería ponerse la grúa móvil a tierra mediante un cable unido con una pica de cobre situada a una distancia mínima de:

- A 5 metros do guindastre.
5 metros de la grúa.
- B 2 metros do guindastre.
2 metros de la grúa.
- C 3 metros do guindastre.
3 metros de la grúa.



3. Solución para as preguntas tipo test

Nº	A	B	C	
1			x	
2	x			
3		x		
4		x		
5		x		
6		x		
7			x	
8	x			
9	x			
10		x		
11	x			
12	x			
13	x			
14			x	
15			x	
16		x		
17			x	
18		x		
19			x	
20	x			
21	x			
22		x		
23	x			
24	x			
25			x	