



Proba de

Código

GMA

**Operador/ora de guindastre
móbil autopropulsado**
Categoría A

Parte 1. Proba teórica



1. Formato da proba

Formato

- A proba consta de vinte e cinco preguntas tipo test cunha soa resposta válida.

Puntuación

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

Duración

- Tempo estimado para responder: 60 minutos.

Materiais e instrumentos que se poden empregar durante a proba

- Bolígrafo con tinta negra ou azul.

Advertencias para as persoas participantes

- 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.



1. Con respecto a un cable, se unha ou varias capas de cordóns se enrolan en sentido oposto ao cordón exterior, que característica presenta?

Con respecto a un cable, si una o varias capas de cordones se enrollan en sentido opuesto al cordón exterior, ¿qué característica presenta?

- A** Aumenta significativamente a resistencia á corrosión do cable.
Aumenta significativamente la resistencia a la corrosión del cable.
- B** Mellora o efecto antixiratorio.
Mejora el efecto antigiratorio.
- C** Non mellora o efecto antixiratorio, para iso cómpre que o cable teña todos os cordóns enrolados no mesmo sentido.
No mejora el efecto antigiratorio, para ello se necesita que el cable tenga todos los cordones enrollados en el mismo sentido.

2. Tras a substitución dun cable, o encargado pídelo ao operador de guindastre que proceda a estabilizalo. A que se refire?

Tras la sustitución de un cable, el encargado le pide al operador de grúa que proceda a estabilizarla, ¿a qué se refiere?

- A** Efectuar manobras cunha carga da orde do 7 % da carga nominal.
Efectuar maniobras con una carga del orden del 7 % de la carga nominal.
- B** Efectuar manobras cunha carga da orde do 3 % da carga nominal.
Efectuar maniobras con una carga del orden del 3 % de la carga nominal.
- C** Efectuar manobras cunha carga da orde do 10 % da carga nominal.
Efectuar maniobras con una carga del orden del 10 % de la carga nominal.

3. Que significa esta notación dun cable: "6x19 (1+9+9)+1"?

¿Qué significa esta notación de un cable "6x19 (1+9+9)+1"?

- A** Cable dun cordón , 9 arames e 9 almas.
Cable de un cordón, 9 alambres y 9 almas.
- B** Cable de 6 cordóns, 19 arames e unha alma.
Cable de 6 cordones, 19 alambres y un alma.
- C** Cable de 6 cordóns e 20 arames.
Cable de 6 cordones y 20 alambres.

4. Para ganchos e forquillas, como se toma a medida da profundidade de descenso "h"?

Para ganchos y horquillas, ¿cómo se toma la medida de la profundidad de descenso "h"?

- A** A medida tomase á súa superficie de apoio.
La medida se toma a su superficie de apoyo.
- B** A medida tómake ao seu punto máis baixo en posición pechada.
La medida se toma a su punto más bajo en posición cerrada.
- C** A medida tomarase con carga.
La medida se tomará con carga.



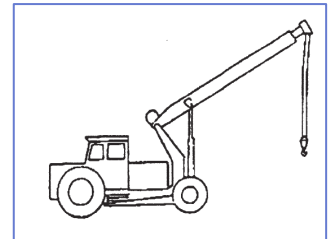
5. Segundo os tipos de plumas, os guindastres clasifícanse en:

Según los tipos de plumas, las grúas se clasifican en:

- A** De pluma de lonxitude fixa, de pluma de celosía e de pluma telescópica e mastro.
De pluma de longitud fija, de pluma de celosía, de pluma telescópica y mástil.
- B** De estrutura xiratoria, de pluma xiratoria, de pluma fixa e guindastre articulado.
De estructura giratoria, de pluma giratoria, de pluma fija y grúa articulada.
- C** Guindastres fixos e móbiles.
Grúa fijas y móviles.

6. 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, articulada e pluma telescópica.
Sobre ruedas, articulada y pluma telescópica.
- B** Sobre cadeas, desprazamento lento, de estrutura ríxida e pluma telescópica.
Sobre cadenas, desplazamiento lento, de estructura rígida y pluma telescópica.
- C** Sobre rodas, estrutura xiratoria e pluma telescópica.
Sobre ruedas, estructura giratoria y pluma telescópica.

7. O guindastrista é informado sobre a necesidade de utilizar estobos de poliéster. De que cor ten que ser a etiqueta?

El gruista es informado de la necesidad de utilizar eslingas de poliéster. ¿De qué color tiene que ser la etiqueta?

- A** Verde.
- B** Azul.
- C** Marrón.

8. Pódese usar un estrobo que careza de etiqueta total ou parcialmente?

¿Se puede usar una eslinga que carezca de etiqueta total o parcialmente?

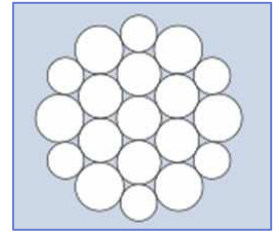
- A** Si; a cor do estrobo dá nos información suficiente.
Sí; el color de la eslinga nos da información suficiente.
- B** Non.
No.
- C** Si; só se é nova.
Sí; sólo si es nueva.



9. A sección do cordón dun cable de aceiro como a que se amosa na figura corresponde a unha constitución:

La sección del cordón de un cable de acero como la que se muestra en la figura corresponde a una constitución:

- A Filler-wire.
- B Warrington.
- C Seale.



10. Se un estrobo en elevación vertical soporta unha carga máxima de elevación 1.000 kg, canto pode soportar ese mesmo estrobo se se fai un amarre por estrangulamento?

Si una eslinga en elevación vertical soporta una carga máxima de elevación de 1.000 kg, ¿cuánto puede soportar esa misma eslinga si se hace un amarre por estrangulación?

- A 2 000 kg.
- B 800 kg.
- C 1 400 kg.

11. A zona de varrido traseiro é:

La zona de barrido trasero es:

- A O raio medio da parte xiratoria do guindastre na parte traseira da pluma.
El radio medio de la parte giratoria de la grúa en la parte trasera de la pluma
- B O raio máximo da parte xiratoria do guindastre no lado oposto á pluma.
El radio máximo de la parte giratoria de la grúa en el lado opuesto a la pluma.
- C O raio máximo da parte xiratoria do guindastre no lado da pluma.
El radio máximo de la parte giratoria de la grúa en el lado de la pluma.

12. A distancia mínima que hai que manter con respecto a unha liña eléctrica de alta tensión cuxa voltaxe é 220 kV, cando non é posible delimitar con precisión a zona de traballo, será:

La distancia mínima que hay que mantener con respecto a una línea eléctrica de alta tensión cuyo voltaje es 220 kV, cuando no es posible delimitar con precisión la zona de trabajo será de.

- A 7 m.
- B 5 m.
- C 4 m.

13. Cal é a presión exercida sobre un terreo por un contedor que pesa 70 toneladas e ten unha superficie de apoio de 20 m²?

¿Cuál es la presión ejercida sobre un terreno por un contenedor que pesa 70 toneladas y tiene una superficie de apoyo de 20 m²?

- A 0,35 kgf/cm²
- B 3,5 kgf/cm²
- C 1 400 kgf/cm²



14. Sabendo que a densidade do aceiro é $7,58 \text{ kg/dm}^3$, canto pesa unha chapa coas dimensións $2000 \times 1000 \times 10$ (unidade da chapa en mm)?

Sabiendo que la densidad del acero es $7,58 \text{ kg/dm}^3$, ¿cuánto pesa una chapa con las dimensiones $2.000 \times 1.000 \times 10$ (unidad de la chapa en mm)?

- A 151,60 T.
- B 151 600 kg.
- C 151,60 kg.

15. Que diferenza existe entre o momento de carga e o momento de envorcadura?

¿Qué diferencia existe entre el momento de carga y el momento de vuelco?

- A Momento de carga = LxQ ; momento de envorcadura = AxQ .
Momento de carga = LxQ ; momento de vuelco = AxQ .
- B Momento de carga = LxA ; momento de envorcadura = LxQ .
Momento de carga = LxA ; momento de vuelco = LxQ .
- C Momento de carga = QxA ; momento de envorcadura = LxQ .
Momento de carga = QxA ; momento de vuelco = LxQ .

16. Se a máxima tensión límite dun cable é 20.000 kgf e o coeficiente de seguridade para aplicar é de 5, cal será a máxima carga que se poida izar?

Si la máxima tensión límite de un cable es 20.000 kgf y el coeficiente de seguridad a aplicar es de 5, ¿cuál será la máxima carga que se pueda izar?

- A 100 000 kgf.
- B 4 000 kgf.
- C 10 000 kgf.

17. En caso de percorrido sen carga pola vía pública...

En caso de recorrido sin carga por la vía pública...

- A Desmontarase a pluma.
Se desmontará la pluma.
- B Desmontarase o polipasto do gancho.
Se desmontará el polipasto del gancho.
- C Fixarase a pluma ou o polipasto do gancho por medio dunha cadea de amarre.
Se fijará la pluma o el polipasto del gancho por medio de una cadena de amarre.



18. Todos os guindastres deben levar incorporado o correspondente Indicador de carga en ganchos...

Todas las grúas deben llevar incorporado el correspondiente Indicador de carga en ganchos...

- A** En guindastres de máis de 80 toneladas.
En grúas de más de 80 toneladas.
- B** En guindastres cuxa pluma teña unha lonxitude maior de 50 metros.
En grúas cuya pluma tenga una longitud mayor de 50 metros.
- C** Sempre.
Siempre.

19. Como mínimo, cada canto debe limparse e inspeccionarse a fondo un guindastre?

Como mínimo, ¿cada cuánto debe limpiarse e inspeccionarse a fondo una grúa?

- A** Mensualmente.
Mensualmente.
- B** Ao final de cada semana.
Al final de cada semana.
- C** Quincenalmente.
Quincenalmente.

20. Se un guindastre establece un contacto eléctrico cunha liña de alta tensión e non se pode soltar, que debe facer o operador do guindastre?

Si una grúa establece un contacto eléctrico con una línea de alta tensión y no se puede soltar, ¿qué debe hacer el operador de la grúa?

- A** Debe abandonar, en todo caso, o guindastre inmediatamente.
Debe abandonar, en todo caso, la grúa inmediatamente.
- B** Só abandonará o guindastre en caso de se ver absolutamente obrigado.
Sólo abandonará la grúa en caso de verse absolutamente obligado.
- C** O guindastre non debe ser abandonado en ningún suposto.
La grúa no debe ser abandonada en ningún supuesto.

21. Sabendo que 2 dm³ de auga pesan 2 quilogramos, canto pesan 3 m³ de auga?

Sabiendo que 2 dm³ de agua pesan 2 kilogramos, ¿cuánto pesan 3 m³ de agua?:

- A** 3 000 kgf.
- B** 6 000 kgf.
- C** 1 500 kgf.



22. Para un traballo cun guindastre dado temos os seguintes datos: carga nominal = 1.500 kgf; alcance = 16 metros; distancia da súa proxección ao eixe de envorcadura = 11 metros. Cal é o momento de carga?

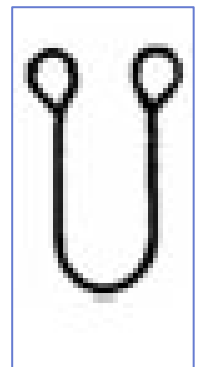
Para un traballo con una grúa dada tenemos los siguientes datos: carga nominal = 1.500 kgf; alcance = 16 metros; distancia de su proyección al eje de vuelco = 11 metros, ¿Cuál es el momento de carga?

- A 176 kgfm.
- B 16 500 kgfm.
- C 24 000 kgfm.

23. Que forma de estrobar se representa nesta gráfica?

¿Qué forma de eslingar se representa en esta imaxe?

- A Por estrobamento estrangulado.
Por eslingado estrangulado.
- B Por elevación directa.
Por elevación directa.
- C Estrobamento en cesta paralela.
Eslingado en cesta paralela.



24. Se temos a seguinte táboa de cargas, cal sería o peso máximo da carga que se podería izar se se ten que traballar cun raio de 20 m e unha pluma de 29 m, sabendo que o peso dos cables é de 125 Kg e o peso do gancho é de 275 kg?

Si tenemos la siguiente tabla de cargas, ¿cuál sería el peso máximo de la carga que se podría izar si se tiene que trabajar con un radio de 20 m y una pluma de 29 m, sabiendo que el peso de los cables es de 125 Kg y el peso del gancho es de 275 kg?

- A 9 400 kg.
- B 9 000 kg.
- C 9 800 kg.

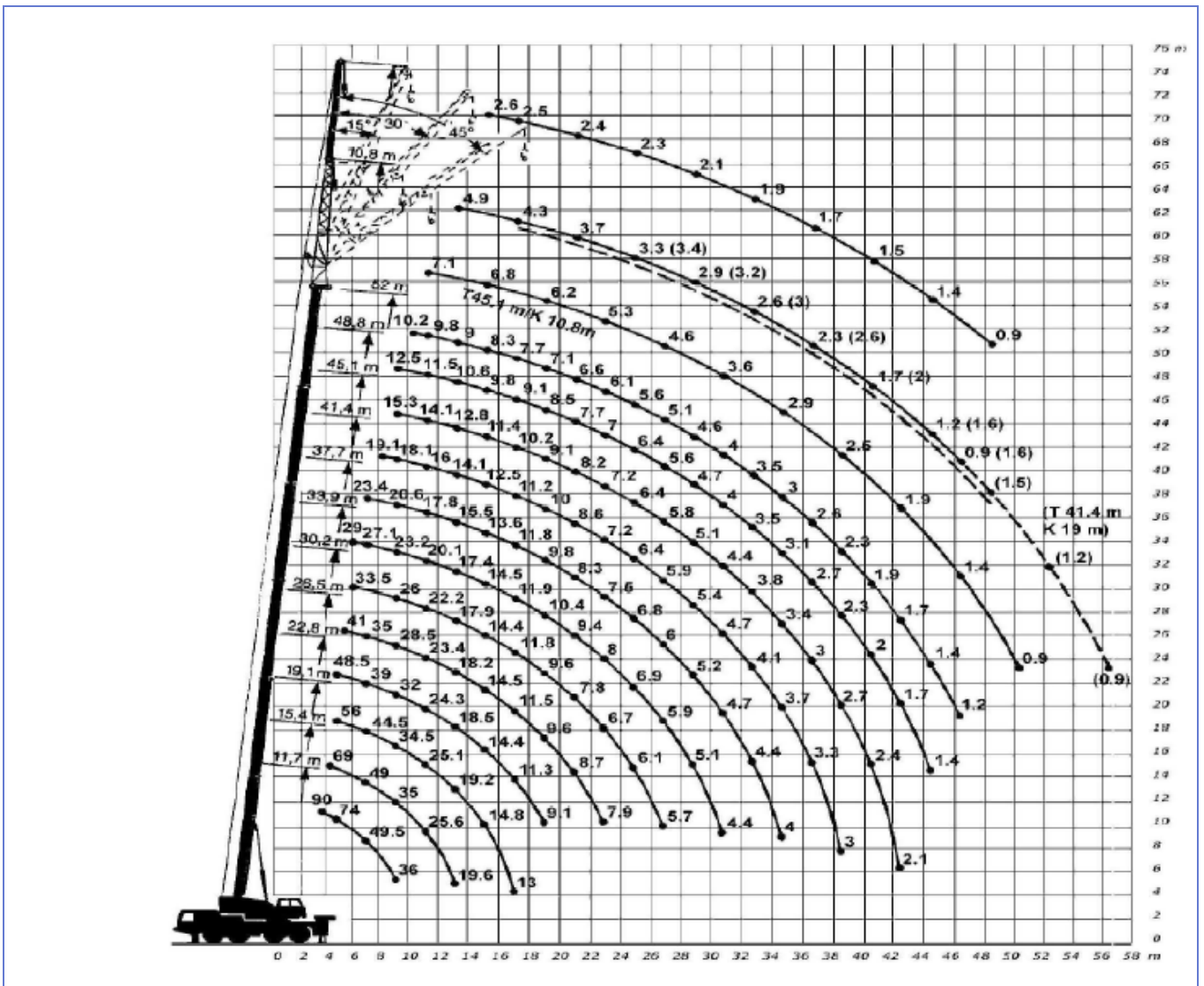
| | | 11,1 – 50 m | | 360° | | 21 t | | EN | | | | | | |
|-----|------|-------------|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|------|-----|
| | | 11,1 m | 14,7 m | 18,3 m | 21,9 m | 25,4 m | 29 m | 32,6 m | 36,2 m | 39,7 m | 43,3 m | 46,9 m | 50 m | |
| 3 | 90 | 63,3 | 63,3 | 63 | 52,5 | | | | | | | | | 3 |
| 3,5 | 74,9 | 61,7 | 61,9 | 61,5 | 51,5 | 42,1 | | | | | | | | 3,5 |
| 4 | 63,3 | 57 | 57,1 | 56,9 | 50,5 | 41,4 | 34,1 | | | | | | | 4 |
| 4,5 | 59,3 | 52,6 | 52,9 | 52,9 | 49,4 | 40,8 | 33,7 | | | | | | | 4,5 |
| 5 | 55,6 | 48,8 | 49 | 49 | 48 | 40,1 | 33,3 | 27,4 | | | | | | 5 |
| 6 | 47,5 | 42,3 | 42,6 | 42,6 | 42,7 | 38,3 | 32,2 | 26,4 | 22 | | | | | 6 |
| 7 | 39,9 | 36,8 | 37,4 | 37,2 | 37,6 | 36,3 | 30,8 | 25,4 | 21,7 | 17,6 | | | | 7 |
| 8 | 34 | 31,7 | 32,3 | 32,6 | 32,6 | 32,4 | 29,5 | 24 | 21,1 | 17,4 | 14 | | | 8 |
| 9 | 27,5 | 27,3 | 28,3 | 28,6 | 28,5 | 28,4 | 27,7 | 22,3 | 20 | 16,9 | 13,8 | 10,9 | | 9 |
| 10 | | | 25 | 25,2 | 25,2 | 25,7 | 24,8 | 20,7 | 18,7 | 16,1 | 13,4 | 10,8 | 9 | 10 |
| 11 | | | 22 | 22,3 | 22,4 | 22,7 | 22 | 19,3 | 17,5 | 15,3 | 12,9 | 10,5 | 9 | 11 |
| 12 | | | 19,4 | 19,5 | 20,1 | 20 | 19,6 | 17,9 | 16,5 | 14,5 | 12,3 | 10,2 | 8,8 | 12 |
| 14 | | | | 15,8 | 15,9 | 15,8 | 15,5 | 15,2 | 14,5 | 13 | 11,2 | 9,5 | 8,4 | 14 |
| 16 | | | | 12,9 | 13 | 12,9 | 12,6 | 12,6 | 12,3 | 11,6 | 10,3 | 8,8 | 7,8 | 16 |
| 18 | | | | | 10,9 | 10,7 | 10,5 | 10,8 | 10,5 | 10,3 | 9,4 | 8,2 | 7,2 | 18 |
| 20 | | | | | | 9,1 | 9,4 | 9,2 | 8,9 | 8,7 | 8,6 | 7,6 | 6,7 | 20 |
| 22 | | | | | | | 8 | 8,2 | 7,9 | 7,6 | 7,7 | 7,6 | 6,2 | 22 |
| 24 | | | | | | | | 7,1 | 7 | 7 | 6,8 | 6,5 | 5,8 | 24 |
| 26 | | | | | | | | 6,3 | 6,2 | 6,2 | 6 | 5,9 | 5,4 | 26 |
| 28 | | | | | | | | | 5,7 | 5,5 | 5,5 | 5,4 | 5,2 | 28 |
| 30 | | | | | | | | | 5,1 | 4,9 | 4,9 | 4,8 | 4,5 | 30 |
| 32 | | | | | | | | | | 4,5 | 4,4 | 4,2 | 4 | 32 |
| 34 | | | | | | | | | | | 4,1 | 3,9 | 3,5 | 34 |
| 36 | | | | | | | | | | | | 3,4 | 3,3 | 36 |
| 38 | | | | | | | | | | | | | 3 | 38 |
| 40 | | | | | | | | | | | | | 2,9 | 40 |
| 42 | | | | | | | | | | | | | 2,6 | 42 |
| 44 | | | | | | | | | | | | | 2,3 | 44 |
| 46 | | | | | | | | | | | | | 1,7 | 46 |



25. En función do diagrama de cargas da páxina seguinte, cal é a altura máxima á que se poden elevar 13 Tn?

En función del siguiente diagrama de cargas de la página siguiente, ¿cuál es la altura máxima a la que se pueden elevar 13 T?:

- A 25 m (aproximadamente).
- B 35 m (aproximadamente).
- C 44 m (aproximadamente).





2. 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 | |