

Proba para a obtención do carné profesional

# Operador/ora de guindastre torre

---

GT

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. Podemos afirmar que o "libro historial" do guindastre é:

---

*Podemos afirmar que el "libro historial" de la grúa es:*

**A** Un documento previamente aprobado no que se marcan os puntos de mantemento e engraxamento do guindastre.

*Un documento previamente aprobado en el que se marcan los puntos de mantenimiento y engrase de la grúa.*

**B** Un libro que recolle as características principais do guindastre e o procedemento de montaxe.

*Un libro que recoge las características principales de la grúa y el procedimiento de montaje.*

**C** Un libro rexistro que o fabricante ten a obriga de entregar, destinado a reflectir as incidencias ocorridas no guindastre, como montaxes e desmontaxes, avarías, accidentes, verificacións, etc.

*Un libro registro que el fabricante tiene la obligación de entregar, destinado a reflejar las incidencias ocurridas en la grúa, como montajes y desmontajes, averías, accidentes, verificaciones, etc.*

### 2. Cando se vai a elevar unha carga, á medida que aumenta o ángulo que forman entre si os ramais dun estrobo debemos ter en conta que:

---

*Quando se va a elevar una carga, a medida que aumenta el ángulo que forman entre sí los ramales de una eslinga debemos tener en cuenta que:*

**A** Diminúe de forma considerable a súa carga máxima de traballo.

*Disminuye de forma considerable su carga máxima de trabajo.*

**B** Aumenta a carga máxima que soporta cada estrobo.

*Aumenta la carga máxima que soporta cada eslinga.*

**C** A variación do ángulo non afecta a súa carga máxima de traballo.

*La variación del ángulo no afecta a su carga máxima de trabajo.*

### 3. Se temos un guindastre de 2000 kg de carga en punta e o seu alcance máximo é de 45 metros, cal é o seu par nominal?

---

*Si tenemos una grúa de 2000 kg de carga en punta y su alcance máximo es de 45 metros, ¿cuál será su par nominal?*

**A** 9000 kgm

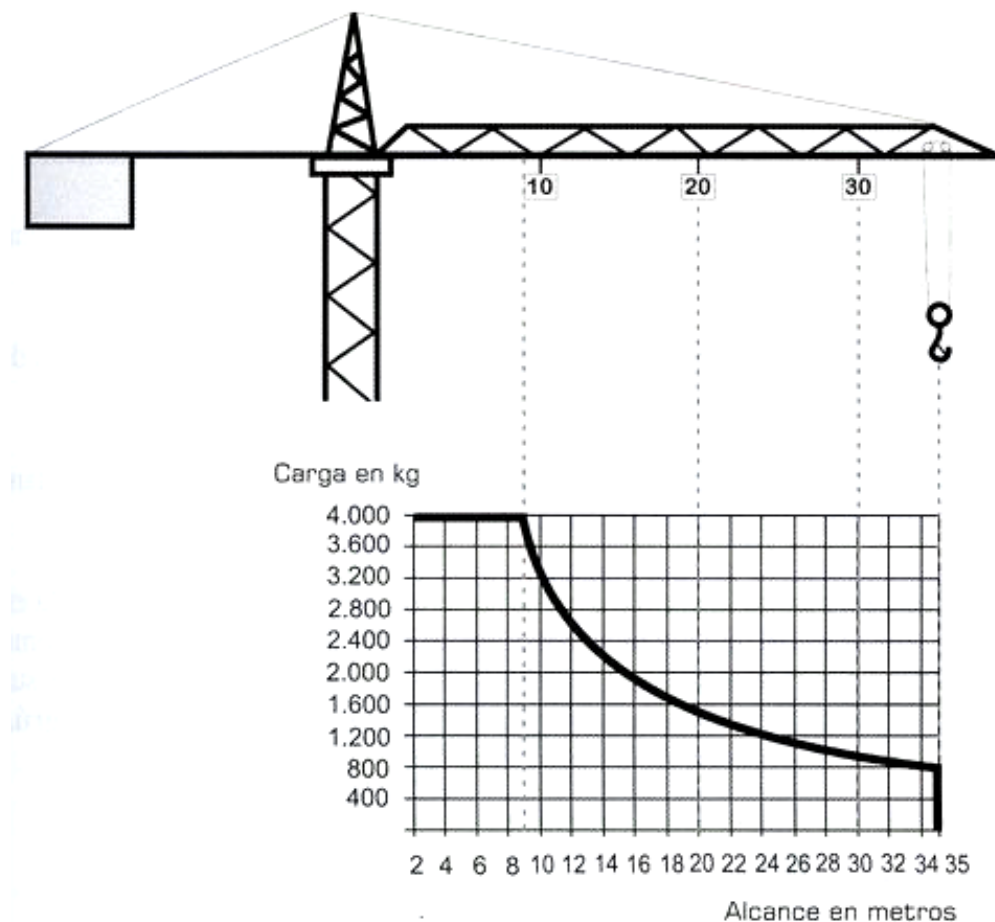
**B** 90000 kgm

**C** 45000 kgm

4. Segundo o diagrama de cargas da figura, cal é a carga máxima que poderemos desprazar a 24 metros?

Según el diagrama de cargas de la figura, ¿cuál es la carga máxima que podremos desplazar a 24 metros?

- A** 1,2 quilogramos.  
*1,2 kilogramos.*
- B** 1200 toneladas.  
*1200 toneladas.*
- C** 1200 quilogramos.  
*1200 kilogramos.*



5. Un guindastre está a traballar cun cable que ten unha carga de rotura de 20 000 kgf. Indicar cal será a carga máxima que está permitido elevar se o coeficiente de seguridade ten un valor de 5?

Una grúa está trabajando con un cable que tiene una carga de rotura de 20 000 kgf. Indicar cuál será la carga máxima que está permitido elevar si el coeficiente de seguridad tiene un valor de 5?

- A** 4 000 kgf
- B** 20 000 kgf
- C** 100 000 kgf



- 6.** Cando a altura do guindastre supere a altura autoestable definida polo fabricante para as condicións de utilización, débese proceder obrigatoriamente ao arriostrado do guindastre, que deberá garantir:

---

*Cuando la altura de la grúa supere a la altura autoestable definida por el fabricante para las condiciones de utilización, debe procederse obligatoriamente al arriostrado de la grúa, que deberá garantizar:*

- A** A estabilidade do guindastre en servizo e fóra de servizo.  
*La estabilidad de la grúa en servicio y fuera de servicio.*
- B** A estabilidade do guindastre unicamente cando se estea a traballar.  
*La estabilidad de la grúa únicamente cuando se esté trabajando.*
- C** O movemento de translación nos guindastres que o teñan.  
*El movimiento de traslación en las grúas que lo tengan.*

- 7.** A partir de que valor de momento útil máximo deben estar provistos de cabina xiratoria os guindastres?

---

*¿A partir de qué valor de momento útil máximo deben estar provistas de cabina giratoria las grúas?*

- A** 250 kNm.
- B** 500 kNm.
- C** 1 500 kNm.

- 8.** Das seguintes opcións, seleccione a acción que está prohibido facer co guindastre.

---

*De las siguientes opciones, seleccione la acción que está prohibido hacer con la grúa.*

- A** Deixar algunha carga ou outros obxectos colgando do gancho do guindastre en ausencia da persoa operadora deste.  
*Dejar alguna carga u otros objetos colgando del gancho de la grúa en ausencia de la persona operadora de esta.*
- B** Realizar máis de dúas rotacións completas no mesmo sentido de xiro no caso de que o mecanismo de elevación non xire coa pluma, co fin de evitar calquera torsión excesiva do cable de elevación.  
*Realizar más de dos rotaciones completas en el mismo sentido de giro en el caso de que el mecanismo de elevación no gire con la pluma, con el fin de evitar cualquier torsión excesiva del cable de elevación.*
- C** As dúas accións anteriores están prohibidas.  
*Las dos acciones anteriores están prohibidas.*

- 9.** Un cable formado por dúas ou máis capas de cordóns arrolados en sentidos opostos para conseguir equilibrar as forzas de torsión é:

---

*Un cable formado por dos o más capas de cordones arrollados en sentidos opuestos para conseguir equilibrar las fuerzas de torsión es:*

- A** Un cable gardián.  
*Un cable guardián.*
- B** Un cable plano.  
*Un cable plano.*
- C** Un cable antixiratorio.  
*Un cable antigiratorio.*

- 10.** A ITC "MIE-AEM-2" do Regulamento de aparellos de elevación e manutención, referente a guindastres torre para obras ou outras aplicacións, é aplicable a todos os guindastres torre de ...

*La ITC "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones, es aplicable a todas las grúas torre de ...*

- A** ... máis de 15 Nm de momento nominal, movidos mecanicamente, destinados á elevación e distribución de materiais, tanto en obras como noutras aplicacións.  
*... más de 15 Nm de momento nominal, movidas mecánicamente, destinadas a la elevación y distribución de materiales, tanto en obras como en otras aplicaciones.*
- B** ... máis de 15 kNm de momento nominal, movidos mecanicamente, destinados á elevación e distribución de materiais, tanto en obras como noutras aplicacións.  
*... más de 15 kNm de momento nominal, movidas mecánicamente, destinadas a la elevación y distribución de materiales, tanto en obras como en otras aplicaciones.*
- C** ... máis de 150 kNm de momento nominal, movidos mecanicamente, destinados á elevación e distribución de materiais, tanto en obras como noutras aplicacións.  
*... más de 150 kNm de momento nominal, movidas mecánicamente, destinadas a la elevación y distribución de materiales, tanto en obras como en otras aplicaciones.*

- 11.** Indique a imaxe que representa o xesto que debe realizar a persoa sinalista para indicar unha parada de emerxencia.

*Indique la imagen que representa el gesto que debe realizar la persona señalista para indicar una parada de emergencia.*



- 12.** Podemos afirmar que NON se considera unha modificación esencial nun guindastre instalado, a que afecta a:

*Podemos afirmar que NO se considera una modificación esencial en una grúa instalada, la que afecta a:*

- A** Alcance.  
*Alcance.*
- B** Diagrama de cargas y alcances.  
*Diagrama de cargas e alcances.*
- C** Cabina.  
*Cabina.*



**13.** Cando a persoa operadora do guindastre detecta que o limitador de par de elevación e distribución deixou de funcionar, que debe facer para proceder de xeito correcto?

---

*Cuando la persona operadora de la grúa detecta que el limitador de par de elevación y distribución dejó de funcionar, ¿qué debe hacer para proceder correctamente?*

- A** Deixar de traballar ata que se repare o limitador.  
*Dejar de trabajar hasta que se repare el limitador.*
- B** Pode continuar traballando sempre e cando se tomen as máximas precaucións.  
*Puede continuar trabajando siempre y cuando se tomen las máximas precauciones.*
- C** Anotar a incidencia no manual do fabricante e avisar o encargado da obra.  
*Anotar la incidencia en el manual del fabricante y avisar al encargado de la obra.*

**14.** Se durante a realización dunha manobra co guindastre cómpre depositar unha carga nun punto situado fóra do alcance en condicións normais do citado guindastre, debemos ter en conta que:

---

*Si durante la realización de una maniobra con la grúa es necesario depositar una carga en un punto situado fuera del alcance en condiciones normales de la citada grúa, debemos tener en cuenta que:*

- A** Podemos empregar a botoeira de xeito que se consiga o balanceo da carga ata o punto de descarga establecido na manobra.  
*Podemos utilizar la botonera de manera que se consiga el balanceo de la carga hasta el punto de descarga establecido en la maniobra.*
- B** A persoa operaria que reciba a carga, empregará un gancho auxiliar para tirar desta.  
*La persona operaria que reciba la carga empleará un gancho auxiliar para tirar de la misma.*
- C** Non se poderá empregar o guindastre para esta manobra.  
*No se podrá usar la grúa para esta maniobra.*

**15.** Indicar cal dos seguintes controis periódicos se debe realizar semanalmente nun guindastre torre.

---

*Indicar cuál de los siguientes controles periódicos se debe realizar semanalmente en una grúa torre.*

- A** Freos e o nivel de aceite dos redutores.  
*Frenos y el nivel de aceite de los reductores.*
- B** Cables. Poleas. Gancho.  
*Cables. Poleas. Gancho.*
- C** Limitador de par. Elevación. Carro adiante.  
*Limitador de par. Elevación. Carro adelante.*

**16.** "A altura baixo gancho máxima do guindastre que permiten as regras de cálculo e a disposición dos mecanismos, convenientemente arriestrada" é a definición de:

---

*"La altura bajo gancho máxima de la grúa que permiten las reglas de cálculo y la disposición de los mecanismos, convenientemente arriestrada" es la definición de:*

- A** Altura de montaxe.  
*Altura de montaje.*
- B** Altura autoestable.  
*Altura autoestable.*
- C** Altura máxima.  
*Altura máxima.*



**17. Cando é obrigada a instalación de anemómetro nun guindastre torre?**

---

*¿Cuándo es obligatoria la instalación de anemómetro en una grúa torre?*

**A** En todos os casos.

*En todos los casos.*

**B** Unicamente nos guindastres que se vaian instalar nunha zona onde poidan alcanzarse os ventos límite de servizo.

*Únicamente en las grúas que vayan a instalarse en una zona en donde puedan alcanzarse los vientos límite de servicio.*

**C** En ningún caso.

*En ningún caso.*

**18. Un dispositivo de posta en cataventos e aquel que ...**

---

*Un dispositivo de puesta en veleta es aquel que ...*

**A** ... asegura a libre orientación da pluma, ante a acción do vento en condicións de fóra de servizo.

*... asegura la libre orientación de la pluma, ante la acción del viento en condiciones de fuera de servicio.*

**B** ... desconecta o cable de alimentación do guindastre cando a velocidade do vento é excesiva.

*... desconecta el cable de alimentación de la grúa cuando la velocidad del viento es excesiva.*

**C** ... permite coñecer a dirección do vento.

*... permite conocer la dirección del viento.*

**19. Como actúa o limitador de carga?**

---

*¿Cómo actúa el limitador de carga?*

**A** Bloquea o movemento de elevación e de distribución.

*Bloquea el movimiento de elevación y de distribución.*

**B** Bloquea o movemento de elevación e de translación.

*Bloquea el movimiento de elevación y de traslación.*

**C** Bloquea o movemento de elevación no sentido de izado.

*Bloquea el movimiento de elevación en el sentido de izado.*

**20. Cando se produce unha sobrecarga eléctrica no cadro eléctrico do guindastre, que elemento de seguridade debe actuar?**

---

*Quando se produce una sobrecarga eléctrica en el cuadro eléctrico de la grúa, ¿qué elemento de seguridad debe actuar?*

**A** O interruptor magnetotérmico.

*El interruptor magnetotérmico.*

**B** Non debe actuar ningún elemento.

*No debe actuar ningún elemento.*

**C** O interruptor diferencial.

*El interruptor diferencial.*



**21.** En que casos especiais utilizaremos dous guindastres dunha mesma obra para levantar unha carga entre os dous?

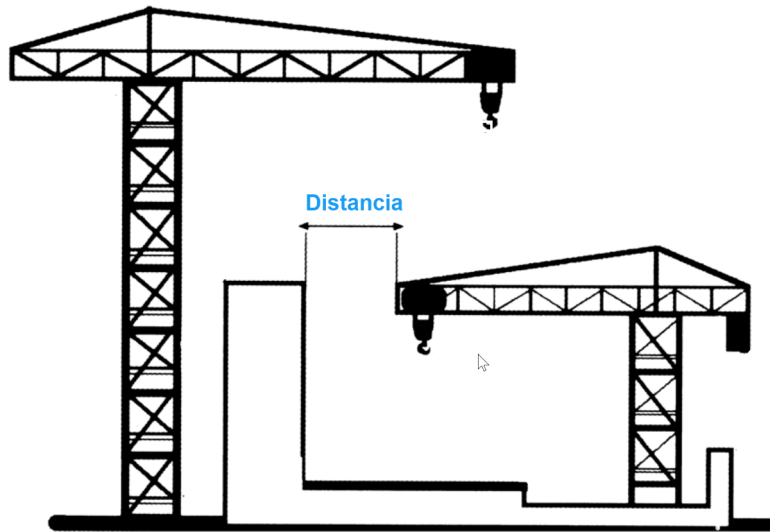
*¿En qué casos especiales utilizaremos dos grúas de una misma obra para levantar una carga entre las dos?*

- A** Cando o peso da carga supere o peso máximo permitido de cada un dos guindastres.  
*Quando el peso de la carga supere el peso máximo permitido de cada una de las grúas.*
- B** Cando a manobra estea aprobada polo encargado da obra.  
*Quando la maniobra esté aprobada por el encargado de la obra.*
- C** En ningún caso.

**22.** Cal é a distancia mínima indicada na imaxe que se debe respectar?

*¿Cuál es la distancia mínima indicada en la imagen que se debe respetar?*

- A** 1 metro.
- B** 2 metros.
- C** 3 metros.



**23.** O dispositivo de accionamento do limitador de fin de carreira de translación obriga a que o guindastre se deteña a unha distancia mínima de:

*El dispositivo de accionamiento del limitador de fin de carrera de traslación obliga a que la grúa se detenga a una distancia mínima de:*

- A** 0,5 metros dos topes da vía.  
*0,5 metros de los topes de la vía.*
- B** 1 metro dos topes da vía.  
*1 metro de los topes de la vía.*
- C** 0,1 metros dos topes da vía.  
*0,1 metros de los topes de la vía.*



**24.** A persoa física ou xurídica que realiza a montaxe e desmontaxe dos guindastres torre, cumprindo os requisitos esixidos na instrución técnica complementaria MIE-AEM-2, é:

---

*La persona física o jurídica que realiza el montaje y desmontaje de las grúas torre, cumpliendo los requisitos exigidos en la instrucción técnica complementaria MIE-AEM-2, es:*

**A** A persoa usuaria do guindastre.

*La persona usuaria de la grúa.*

**B** A empresa conservadora.

*La empresa conservadora.*

**C** A empresa instaladora.

*La empresa instaladora.*

**25.** Os carrís de rodaxe conectaranse electricamente á terra a través da toma de terra, que se instalará:

---

*Los carriles de rodadura se conectarán eléctricamente a tierra a través de la toma de tierra, que se instalará:*

**A** Logo de montado o guindastre.

*Una vez montada la grúa.*

**B** Antes de iniciar a montaxe do guindastre.

*Antes de iniciar el montaje de la grúa.*

**C** Logo de recibida a instalación do guindastre.

*Una vez recepcionada la instalación 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		