



Proba de

Código

Operador/ora de guindastre torre

GT

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.

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. Indique cal das seguintes afirmacións é correcta:

Indique cual de las siguientes afirmaciones es correcta:

- A** Guindastre pluma é aquel no que o accesorio de agarre está suspendido da pluma ou dun carro que se move ao longo dela.
Grúa pluma es aquella en la que el accesorio de agarre está suspendido de la pluma o de un carro que se desplaza a lo largo de ella.
- B** Guindastre torre fixo é aquel que está instalado na estrutura dunha obra en curso e se despraza de abaixo cara arriba polos seus propios medios ao ritmo e á medida que avanza a construción.
Grúa torre fija es aquella que instalada sobre la estructura de una obra en curso y se desplaza de abajo hacia arriba por sus propios medios al ritmo y a la medida que avanza la construcción.
- C** Guindastre torre gabeador é aquel cuxa base non posúe medios propios de translación.
Grúa torre trepadora es aquella cuya base no posee medios propios de traslación.

2. Indique cal das seguintes respostas é INCORRECTA. Para poder fabricar calquera elemento estrutural do guindastre, o fabricante debe:

Indique cuál de las siguientes respuestas es INCORRECTA. Para poder fabricar cualquier elemento estructural de la grúa, el fabricante debe:

- A** Dispor no cadro de persoal dun técnico titulado competente.
Disponer en plantilla de un técnico titulado competente.
- B** Dispor de soldadores e procesos de soldadura homologados por organismo de control autorizado.
Disponer de soldadores y procesos de soldadura homologados por organismo de control autorizado.
- C** Ter contratado un seguro de responsabilidade civil con cobertura mínima de 2 000 000 euros por accidente.
Tener contratado un seguro de responsabilidad civil con cobertura mínima de 2 000 000 euros por accidente.

3. Indique cal das seguintes NON se considera unha modificación esencial da instalación do guindastre segundo o Regulamento de aparellos de elevación:

Indique cual de las siguientes NO se considera una modificación esencial de la instalación de la grúa según el Reglamento de aparatos de elevación:

- A** Altura de montaxe.
Altura de montaje.
- B** Plataforma ou soporte xiratorio.
Plataforma o soporte giratorio.
- C** Elementos de seguridade.
Elementos de seguridad.



- 4.** Indique cal das seguintes verificacións debe realizarse diariamente ao inicio da xornada, con anotación das deficiencias detectadas:

Indique cuál de las siguientes verificaciones debe realizarse diariamente al inicio de la jornada, con anotación de las deficiencias detectadas:

- A** Colocar mordazas de fixación aos carrís.
Colocar mordazas de fijación a los carriles.
- B** Desconectar a posta en cataventos.
Desconectar la puesta en veleta.
- C** Elevar o gancho preto do límite de subida sen carga.
Elevar el gancho cerca del límite de subida sin carga.

- 5.** Un dispositivo que, tras a posta en marcha dunha máquina ou dun tractor, sexa acoplado polo propio operador á dita máquina para modificar a súa función ou engadir unha nova función, denomínase:

Un dispositivo que, tras la puesta en marcha de una máquina o tractor, sea acoplado por el propio operador a dicha máquina para modificar su función o aportar una función nueva, se denomina:

- A** Equipamento intercambiable.
Equipo intercambiable.
- B** Dispositivo amovible de transmisión mecánica.
- C** "Quasi máquina".

- 6.** O coeficiente de utilización das combinacións formadas polo cable e a terminación debe seleccionarse de xeito que garanta un nivel de seguridade axeitado. Como regra xeral, este coeficiente será igual a:

El coeficiente de utilización de las combinaciones formadas por el cable y la terminación se debe seleccionar de forma que garantice un nivel de seguridad adecuado. Como regla general dicho coeficiente será igual a:

- A** 4
- B** 7
- C** 5



7. Tanto o método de traballo como o equipamento e os materiais empregados deben garantir a protección contra riscos eléctricos. Entre estes equipamentos e materiais atópanse:

Tanto el método de trabajo como los equipos y los materiales empleados, deben garantizar la protección contra riesgos eléctricos. Entre estos equipos y materiales se encuentran:

- A** Tanto os utensilios illantes como os non illantes.
Tanto los útiles aislantes como los no aislantes.
- B** As pértegas illantes.
Las pértigas aislantes.
- C** Os equipamentos de protección colectiva fronte a riscos eléctricos.
Los equipos de protección colectiva frente a riesgos eléctricos.

8. É necesario ter en conta que para a realización de traballos en emplacements con risco de incendio ou explosión:

Es necesario tener en cuenta que para la realización de trabajos en emplazamientos con riesgo de incendio o explosión:

- A** Debe limitarse e controlarse na medida do posible a presenza de substancias inflamables na zona de traballo.
Debe limitarse y controlarse en la medida de lo posible la presencia de sustancias inflamables en la zona de trabajo.
- B** Non é necesario ter precaucións especiais no que respecta á aparición de focos de ignición, aínda no caso de que exista unha atmosfera explosiva.
No es necesario tener precauciones especiales en lo que respecta a la aparición de focos de ignición, aún en caso de que exista una atmósfera explosiva.
- C** Non está prohibida a realización de traballos ou operacións en tensión (cambio de lámpadas, fusibles, etc).
No está prohibida la realización de trabajos u operaciones en tensión (cambio de lámparas, fusibles, etc).

9. Indique a cal das respostas seguintes corresponde a definición: “A parte dun cable que cambia de traxectoria normal cando se despraza dunha capa a outra e que é debido á acción ou do tipo de tambor ou da configuración das capas de fibras interiores”.

Indique a cual de las respuestas siguientes corresponde la definición: “La parte de un cable que cambia de trayectoria normal cuando se desplaza de una capa a otra y que es debido a la acción o del tipo de tambor o de la configuración de la capas de fibras interiores”.

- A** Alma do cable.
Alma del cable.
- B** Conxunto multicordón.
Conjunto multicordón.
- C** Desviación dun cable sobre un tambor.
Desviación de un cable sobre un tambor.



10. A corrosión en materiais metálicos aparece especialmente en presenza de atmosfera mariña e de atmosfera industrial con contaminación. No que respecta á corrosión interna, cando aparece poden observarse os seguintes efectos:

La corrosión en materiales metálicos aparece especialmente en presencia de atmósfera marina y de atmósfera industrial con contaminación. En lo que respecta a la corrosión interna, cuando aparece pueden observarse los siguientes efectos:

A Sempre pode ser constatada visualmente.

Siempre puede ser constatada visualmente.

B A falta de espazo entre os cordóns nos manguitos exteriores do cable está frecuentemente acompañada de rotura de arames.

La falta de espacio entre los cordones en los manguitos exteriores del cable está frecuentemente acompañada de rotura de alambres.

C As dúas respostas anteriores son correctas.

Las dos respuestas anteriores son correctas.

11. Para fixar as datas das inspeccións periódicas dos guindastres, debemos ter en conta que:

Para fijar las fechas de las inspecciones periódicas de las grúas, debemos tener en cuenta que:

A Non cómpre ter en conta o grupo de clasificación do aparello.

No es necesario tener en cuenta el grupo de clasificación del aparato.

B Non cómpre ter en conta os resultados das inspeccións anteriores.

No es necesario tener en cuenta los resultados de las inspecciones anteriores.

C Débense cumprir as esixencias regulamentarias.

Deben cumplirse las exigencias reglamentarias.

12. No que respecta á inspección interna dos cables podemos afirmar que:

En lo que respecta a la inspección interna de los cables podemos afirmar que:

A Unha inspección exterior superficial non é suficiente para revelar a importancia da degradación interna.

Una inspección exterior superficial no es suficiente para revelar la importancia de la degradación interna.

B Non é necesario realizar inspeccións internas dos cables.

No es necesario realizar inspecciones internas de los cables.

C O método de inspección consiste en fixar solidamente ao cable tres mordazas de suxeición situadas a unha distancia determinada.

El método de inspección consiste en fijar sólidamente al cable tres mordazas de sujeción situadas a una distancia determinada.



- 13.** Un guindastre que está dotado de medios de translación propios e que ten unha altura máxima de montaxe tal que sen ningún medio de ancoraxe adicional sexa estable tanto en servizo como fóra de servizo, para as solicitudes definidas nas regras de cálculo da norma UNE 58-132/2, é un guindastre:

Una grúa que está dotada de medios de traslación propios y que tiene una altura máxima de montaje tal que sin ningún medio de anclaje adicional sea estable tanto en servicio como fuera de servicio, para las solicitudes definidas en las reglas de cálculo de la norma UNE 58-132/2, es una grúa:

- A** Sobre carrís ou zonas de desprazamento, traballando en posto fixo con arriostramentos.
Sobre carriles o zonas de desplazamiento, trabajando en puesto fijo con arriostramientos.
- B** Desprazable en servizo.
Desplazable en servicio.
- C** Fixo.
Fija.

- 14.** Os guindastres fixos son aqueles que:

Las grúas fijas son aquellas que:

- A** Non posúen medios de translación.
No poseen medios de traslación.
- B** En caso de posuíren medios de translación non os deben utilizar durante toda a duración da obra.
En el caso de que posean medios de traslación no los han de utilizar durante toda la duración de la obra.
- C** As respostas A e B son correctas.
Las respuestas A y B son correctas.

- 15.** No que respecta ás cabinas, podemos afirmar que:

En lo que respecta a las cabinas, podemos afirmar que:

- A** Os guindastres de máis de 800 kNm de momento útil máximo deben estar provistos de cabina e esta debe ser xiratoria.
Las grúas de más de 800 kNm de momento útil máximo deben estar provistas de cabina y esta debe ser giratoria.
- B** A cristaleira dianteira deberá ir provista de un limpaparabrisas.
La cristalera delantera deberá ir provista de un limpiaparabrisas.
- C** No caso de que exista un posto de mando ao pé do guindastre, estará provisto dun teito de protección capaz de absorber un impacto de 150 J en 1 cm³.
En caso de que exista un puesto de mando al pie de la grúa, estará provisto de un techo de protección capaz de absorber un impacto de 150 J en 1 cm³.



16. Canto aos dispositivos de seguridade, ademais dos recomendados pola norma UNE 58-132/6, o guindastre incorporará obrigatoriamente:

En lo referente a los dispositivos de seguridad, además de los recomendados por la norma UNE 58-132/6, la grúa incorporará obligatoriamente:

- A** Un limitador de ángulo, só superior, para os casos de pluma inclinable en carga.
Un limitador de ángulo, solamente superior, para los casos de pluma inclinable en carga.
- B** No caso de guindastres que deban moverse sobre vía, un limitador de carreira de translación.
En caso de grúas que deban desplazarse sobre vía, un limitador de carrera de traslación.
- C** Un dispositivo de posta en cataventos, cuxo órgano de manobra non sexa accionable desde a cabina nin desde o pé do guindastre.
Un dispositivo de puesta en veleta, cuyo órgano de maniobra no sea accionable desde la cabina ni desde el pie de grúa.

17. O emprazamento do guindastre e do seu camiño de rodadura será elixido de xeito tal que:

El emplazamiento de la grúa y de su camino de rodadura será elegido de manera tal que:

- A** O espazo libre mínimo para o paso de persoal entre as partes máis sobresaíntes do guindastre e calquera obstáculo será de 0,60 metros de ancho e 2,50 de altura.
El espacio libre mínimo para el paso de personal entre las partes más sobresalientes de la grúa y cualquier obstáculo será 0,60 metros de ancho y 2,50 metros de altura.
- B** Entre as liñas eléctricas de alta tensión e calquera obstáculo, o espazo mínimo de seguridade será de 3 metros medidos na súa proxección horizontal.
Entre las líneas eléctricas de alta tensión, y cualquier obstáculo, el espacio mínimo de seguridad será de 3 metros medidos en su proyección horizontal.
- C** A distancia vertical entre o elemento máis baixo (gancho en posición alta ou contrapeso aéreo) do guindastre máis alto e o elemento máis elevado, susceptible de chocar, doutro guindastre será de polo menos 5 metros.
La distancia vertical entre el elemento más bajo (gancho en posición alta o contrapeso aéreo) de la grúa más elevada y el elemento más elevado, susceptible de chocar, de otra grúa será de al menos 5 metros.

18. No referido ás condicións de estabilidade do guindastre podemos afirmar que as tolerancias admitidas na instalación inicial das vías rectas e horizontais serán as seguintes:

En lo que se refiere a las condiciones de estabilidad de la grúa podemos afirmar que las tolerancias admitidas en la instalación inicial de las vías rectas y horizontales serán las siguientes:

- A** A distancia entre eixos de carrís será igual ao ancho de vía teórica de ± 10 mm.
La distancia entre ejes de carriles será igual al ancho de vía teórico ± 10 mm.
- B** O desnivel entre xuntas de carrís será de 4 mm como máximo.
El desnivel entre juntas de carriles será de 4 mm como máximo.
- C** A nivelación transversal do pé de cada carril será de 3/1000 como máximo, respecto a un plano horizontal.
La nivelación transversal del pie de cada carril será del 3/1000 como máximo, respecto a un plano horizontal.



19. No que respecta ás obrigas da persoa operadora do guindastre podemos afirmar que:

En lo que respecta a las obligaciones de la persona operadora de la grúa podemos afirmar que:

- A** Non é necesaria a verificación de lastres e contrapesos.
No es necesaria la verificación de lastres e contrapesos.
- B** Pode decidir cando comunicar ao seu superior calquera anomalía no funcionamento do guindastre, tal coma mala suxeición ou amarre das cargas.
Puede decidir cuándo comunicar a su superior cualquier anomalía en el funcionamiento de la grúa, tal como mala sujeción o amarre de las cargas.
- C** Debe facer a comprobación da actuación dos dispositivos de seguridade.
Debe hacer la comprobación de la actuación de los dispositivos de seguridad.

20. No que se refire ao manual do fabricante, as especificacións técnicas do guindastre deben incluír:

En lo que se refiere al manual del fabricante, las especificaciones técnicas de la grúa deben incluir:

- A** As características dimensionais menos importantes do guindastre montado, sen indicación da composición do mastro, pluma e contrapluma.
Las características dimensionales de la grúa montada, sin indicación de la composición del mástil, pluma y contrapluma.
- B** A relación de masas e dimensións dos conxuntos normalmente indivisibles que forman o guindastre.
La relación de masas y dimensiones de los conjuntos normalmente indivisibles que forman la grúa.
- C** As características xerais, non sendo necesario incluír alcance, altura autoestable, altura mínima nin diafragma.
Las características generales, no siendo necesario incluir alcance, altura autoestable, altura mínima ni diafragma.

21. No que respecta ás instrucións de instalación e montaxe do guindastre podemos afirmar que:

En lo que respecta a las instrucciones de instalación y montaje de la grúa podemos afirmar que:

- A** Deben incluír recomendacións para a execución da vía e os seus topes de final de percorrido.
Deben incluir recomendaciones para la ejecución de la vía y sus topes de final de recorrido.
- B** Non inclúen recomendacións para a execución doutros sistemas de apoio ou encaixe do guindastre.
No incluyen recomendaciones para la ejecución de otros sistemas de apoyo o empotramiento de la grúa.
- C** Non inclúen recomendacións para a execución de acometida eléctrica e posta a terra, tanto do guindastre como da vía.
No incluyen recomendaciones para la ejecución de acometida eléctrica y puesta a tierra, tanto de la grúa como de la vía.



- 22.** As instrucións para o traballo co guindastre deben incluír a definición das obrigas da persoa operadora do guindastre, tal como se describe na norma:

Las instrucciones para el trabajo con la grúa deben incluir la definición de las obligaciones de la persona operadora de la grúa, tal y como se describe en la norma:

- A** UNE 58-101/3 e na instrución UNE 002.
UNE58-101/3 e en la instrucción UNE 002.
- B** UNE 58-101/5 e na instrución UNE 003.
UNE58-101/5 y en la instrucción UNE 003.
- C** UNE 58-101/2 e na instrución UNE 001.
UNE58-101/2 y en la instrucción UNE 001.

- 23.** Cal das seguintes respostas é correcta no referido á clasificación dos guindastres torre desmontables segundo os momentos que resultan de multiplicar a súa carga máxima en punta de pluma polo alcance máximo?

¿Cuál das siguientes respuestas es correcta en lo referido a la clasificación de las grúas torre desmontables según los momentos que resultan de multiplicar su carga máxima en punta de pluma por el alcance máximo?

- A** Grupo I: ata 350 kNm.
Grupo I: hasta 350 kNm.
- B** Grupo II: desde 250 kNm ata 700 kNm.
Grupo II: desde 250 kNm hasta 700 kNm.
- C** Grupo III: maiores 800 de kNm.
Grupo III: mayores 800 de kNm.

- 24.** Cal das seguintes respostas é correcta no que se refire as limitacións de vida total aconsellables?

¿Cuál de las siguientes respuestas es correcta en lo que se refiere a las limitaciones de vida total aconsejables?

- A** GRUPO I: 10 anos.
GRUPO I: 10 años.
- B** GRUPO II: 9 anos.
GRUPO II: 9 años.
- C** GRUPO III: 14 anos.
GRUPO III: 14 años.



25. O guindastre debe ser mantido en perfecto estado mecánico e de protección contra os axentes corrosivos, e é obrigatorio realizar unha reexecución da protección contra a corrosión:

La grúa debe ser mantenida en perfecto estado mecánico y de protección contra los agentes corrosivos, y es obligatorio realizar una reejecución de la protección contra la corrosión:

- A** Aos 4 anos da primeira montaxe e a continuación cada 3 anos.
A los 4 años del primer montaje y a continuación cada 3 años.
- B** Aos 3 anos da primeira montaxe e a continuación cada 4 anos.
A los 3 años del primer montaje y a continuación cada 4 años.
- C** Aos 18 meses da primeira montaxe e a continuación cada 12 meses.
A los 18 meses del primer montaje y a continuación cada 12 meses.



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			