

1. El Real Decreto 836/2003, de 27 de junio:

- A) Se aplicará a todas las grúas torre en obras, pero no a otras aplicaciones.
- B) Se aplicará a todas las grúas torre cuyo momento nominal sea superior a 15 kNm.
- C) Se aplicará a todas las grúas torre y a las grúas móviles autopropulsadas.
- D) Las respuestas a) y b) son ciertas.

2. ¿Cuándo se inspeccionará la grúa por un Organismo de Control?

- A) Antes y después de cada montaje.
- B) Cada dos años, cuando la grúa permanezca montada en el mismo emplazamiento durante un tiempo prolongado.
- C) Ambas respuestas, la A) y la B) son ciertas.
- D) Ninguna es cierta.

3. ¿Qué documentación debe acompañar a la grúa en todo momento?:

- A) Manual del fabricante e instrucciones del usuario, exclusivamente
- B) Historial de la grúa, exclusivamente
- C) Las respuestas A y B son correctas.
- D) Manual del fabricante e instrucciones del usuario, historial de la grúa, certificado de fabricación o declaración CE de conformidad, acreditación del gruísta y acreditación del contrato de conservación.

4. Una grúa debe ser revisada siempre que haya permanecido fuera de servicio durante un tiempo superior a:

- A) 2 meses.
- B) 3 meses.
- C) 4 meses.
- D) 6 meses.

5. ¿Cuándo se considera que una grúa es inestable?

- A) Cuando su momento de vuelco es inferior al momento estable.
- B) Cuando su momento de vuelco supera al momento estable.
- C) Cuando superando la altura de 30 m. no está arriostrada.
- D) Una grúa nunca se puede considerar inestable.

6. Las grúas torre en servicio, deberán ser revisadas por parte de la empresa conservadora habilitada:

- A) En todo caso, exclusivamente.
- B) En función del tipo de grúa, la debe hacer una conservadora, o la puede hacer otro organismo.
- C) Cada 3 meses.
- D) Por el propietario, la empresa mantenedora o la empresa usuaria siempre que hayan acreditado ante el órgano competente que cumplen los requisitos reglamentarios.

7. ¿Cuántos movimientos y de qué tipo tiene una grúa?

- A) Una grúa esta dotada de cuatro movimientos: elevación, distribución, orientación y traslación.
- B) Una grúa tiene sólo tres movimientos que pueden ser a la vez simultáneos: elevación, giro y desplazamiento de carro.
- C) Una grúa tiene seis movimientos: elevación del gancho, descenso del gancho, avance del carro, retroceso del carro, giro a la derecha y giro a la izquierda.
- D) Ninguna de las anteriores.

8. ¿Quién puede realizar el montaje de una grúa torre?:

- A) El fabricante.
- B) Una empresa Instaladora habilitada.
- C) Las dos anteriores A) y B) son correctas.
- D) El propietario de la grúa.

9. En ausencia del gruísta puede dejarse la carga colgando del gancho:

- A) Cuando el Jefe de Obra lo autorice, y se haga cargo de la vigilancia de la grúa.
- B) Nunca.
- C) Siempre y cuando no superen los 30 minutos de ausencia del gruísta.
- D) En cualquier caso.

10. Indicarla la respuesta que indica todas las modificaciones esenciales de la instalación:

- A) Alcance, altura de montaje, diagrama de cargas y alcances.
- B) Alcance, altura de montaje, diagrama de cargas y alcances, composiciones del mástil, pluma o contrapluma, cables y masas de contrapeso y elementos de seguridad.
- C) Alcance, altura de montaje, diagrama de cargas y alcances, composiciones del mástil, pluma o contrapluma, cables y masas de contrapeso, velocidades y elementos de seguridad.
- D) Alcance, altura de montaje, diagrama de cargas y alcances, composiciones del mástil, pluma o contrapluma, cables y masas de lastre y contrapeso, velocidades, y elementos de seguridad, y además deben estar prevista por el fabricante de la grúa.

11. ¿Cuál es la distancia mínima en horizontal que debe respetarse entre la pluma y el mástil de dos grúas susceptibles de chocar?

- A) 1 m.
- B) 3 m.
- C) 5 m.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

12. La velocidad de viento máxima para trabajar con una grúa torre es:

- A) A 50 km/h.
- B) A 72 km/h.
- C) La que indique el fabricante.
- D) La menor entre la respuesta C y la B.

13. El mecanismo que desplaza el carro de pluma a lo largo de la pluma es:

- A) Mecanismo de distribución.
- B) Mecanismo de traslación.
- C) Mecanismo de orientación.
- D) Mecanismo de elevación.

14. La carga máxima que puede elevar una grúa en una posición intermedia del carro de pluma será:

- A) La carga máxima de la grúa.
- B) La carga máxima en punta de la grúa.
- C) La que nos indique el diagrama de cargas.
- D) Ninguna de las anteriores.

15. ¿Qué par corresponde a una grúa del grupo II?:

- A) $200 < M \leq 700$ kNm.
- B) $250 < M \leq 750$ kNm.
- C) $200 < M \leq 750$ kNm.
- D) Ninguna de las anteriores.

16. ¿Debe el gruísta tener las cargas de verificación de las grúas en la obra?

- A) Sí, siempre.
- B) No, nunca.
- C) Depende del grupo al que pertenezca la grúa.
- D) Hasta que se familiarice con la grúa.

17. A continuación se muestran datos técnicos de una grúa. ¿Cuál es su momento nominal?

- A) 450,80 kNm
- B) 1127 kNm
- C) 470 kNm
- D) 460 kNm

Momento máximo	—
Altura autoestable	36 m
Altura de montaje	34 m
Alcance	46 m
Carga en punta	1000 kg
Carga máxima	2500 kg

18. ¿Qué pesos reglamentarios deberá tener en obra la grúa que se describe en la pregunta anterior?

- A) 2500 kg, 1000, kg, 15 kg y 10 kg
- B) 2500 kg, 1000 kg, 100 kg y 250 kg
- C) 2500 kg, 1000 kg, 10 kg y 25 kg
- D) 2500 kg, 1000 Kg, 150 Kg y 100 Kg

19. Poner la grúa en veleta es:

- A) Dejar la pluma en la dirección al viento.
- B) Dejar la pluma en la dirección contraria al viento.
- C) Dejar la pluma de forma que pueda girar libremente.
- D) Cualquiera de las respuestas A o B.

20. ¿Qué elementos de una grúa deben estar conectados a tierra?:

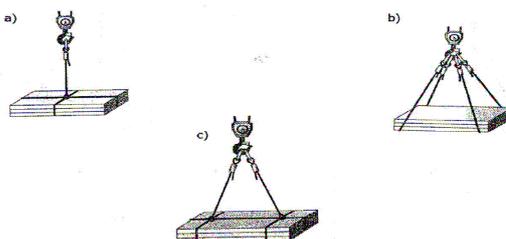
- A) Todos los elementos de una grúa.
- B) Todos los elementos metálicos de una grúa.
- C) Todos los elementos metálicos de una grúa y el cuadro de maniobra, excepto la botonera de mando cuando tiene un doble aislamiento o reforzado, y el cuadro de maniobra es de poliéster o fibra.
- D) El cuadro de maniobra cuando es metálico.

21. Al suspender una carga con la grúa, la carga estará en equilibrio estable si:

- A) Los puntos de anclaje están por encima del centro de gravedad de la carga.
- B) Sólo si los puntos de anclaje están exactamente a la misma altura del centro de gravedad de la carga.
- C) Los puntos de anclaje están por debajo del centro de gravedad de la carga.
- D) Es indiferente.

22. Indique cuál de estas configuraciones es la más correcta para un izado de la carga (ver figura):

- A) a).
- B) b).
- C) c).
- D) Ninguna.



23. ¿Cuáles son las principales características que definen la capacidad de trabajo de una grúa torre y que determinan su elección para una determinada obra?:

- A) Alcance máximo de la pluma en metros y carga a elevar en punta en kg.
- B) Altura autoestable, alcance máximo de la pluma y carga a elevar en punta.
- C) Velocidad de elevación de la carga, carga máxima a elevar y potencia necesaria de la acometida.
- D) Precio de la grúa.

24. ¿En un motor de dos velocidades, con qué marcha empieza y termina la maniobra?:

- A) Con la marcha lenta.
- B) Con la marcha rápida.
- C) Empieza con la marcha rápida y termina con la lenta.
- D) Empieza con la marcha lenta y termina con la rápida.

25. El número de hilos rotos visibles contados a los largo de dos pasos del cableado, obliga a retirar el cable cuando alcance el:

- A) 10 %.
- B) 15%.
- C) 20%.
- D) 25%.

26. ¿Cuál es la función de los finales de carrera?

- A) Disminuir la velocidad en los movimientos.
- B) Parar el movimiento al final del recorrido, si antes no se ha hecho de forma voluntaria.
- C) Cortar la entrada de corriente en toda la grúa, en caso de avería.
- D) Ninguna de las anteriores.

27. Si la carga máxima de trabajo de una eslinga es de 3000 kg, ¿cuál será la carga máxima que podemos elevar con ella, si ambas ramas forman un ángulo de 90 °?

- A) 1000 kg.
- B) 3000 kg.
- C) 2000 kg.
- D) 4242 kg.

28. Sabiendo que la densidad del hormigón es 2350 kg/m³, ¿Qué carga elevará una grúa si tenemos un tubo de hormigón de 5 m de longitud y diámetros interior 2 m, y exterior 2,25 m, y $\pi=3,1416$?

- A) 2350 kg.
- B) 9805 kg.
- C) 6480 kg.
- D) 1961 kg.

29. Dentro de los gestos codificados, ¿cuál de ellos significa fin de operaciones?

- A) Las dos manos apoyadas en la cintura.
- B) Los dos brazos extendidos de forma horizontal, con las palmas de las manos hacia delante.
- C) El brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia delante.
- D) Las dos manos juntas a la altura del pecho.

30. La señal del brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia delante, describiendo lentamente un círculo es una señal de:

- A) Comienzo.
- B) Alto.
- C) Avanzar.
- D) Izar.

Firma

Apellidos: _____

Nombre: _____ **DNI/NIE** _____

1	A <input checked="" type="checkbox"/> B C D	16	<input checked="" type="checkbox"/> B C D
	A B C D		A B C D
2	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	17	<input checked="" type="checkbox"/> B C D
	A B C D		A B C D
3	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	18	A <input checked="" type="checkbox"/> C D
	A B C D		A B C D
4	A <input checked="" type="checkbox"/> C D	19	A B <input checked="" type="checkbox"/> D
	A B C D		A B C D
5	A <input checked="" type="checkbox"/> C D	20	A B <input checked="" type="checkbox"/> D
	A B C D		A B C D
6	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	21	<input checked="" type="checkbox"/> B C D
	A B C D		A B C D
7	<input checked="" type="checkbox"/> B C D	22	A <input checked="" type="checkbox"/> C D
	A B C D		A B C D
8	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	23	A <input checked="" type="checkbox"/> C D
	A B C D		A B C D
9	A <input checked="" type="checkbox"/> C D	24	<input checked="" type="checkbox"/> B C D
	A B C D		A B C D
10	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	25	A B <input checked="" type="checkbox"/> D
	A B C D		A B C D
11	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	26	A <input checked="" type="checkbox"/> C D
	A B C D		A B C D
12	A <input checked="" type="checkbox"/> C D	27	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D
	A B C D		A B C D
13	<input checked="" type="checkbox"/> B C D	28	A <input checked="" type="checkbox"/> C D
	A B C D		A B C D
14	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	29	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D
	A B C D		A B C D
15	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	30	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D
	A B C D		A B C D