

## EXAMEN OPERADOR DE GRÚA TORRE

**CONVOCATORIA 2021 – 27/11/2021**

### INSTRUCCIONES

- 1.- Antes de comenzar el examen debe rellenar los datos de apellidos, nombre y NIF, y firmar el documento.
- 2.- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
- 3.- El presente cuestionario consta de 30 preguntas tipo test, con 4 respuestas alternativas, de las que sólo una será la correcta.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta sobre el cuestionario tachando con un aspa la casilla de la opción escogida.

Tiene 3 oportunidades para marcar la respuesta correcta:

1. 1ª Oportunidad: Elige una respuesta correcta. (CASO 1)
2. 2ª Oportunidad: Si cambia de opinión, puede sombrear la casilla marcada y elegir una nueva respuesta. (CASO 2)
3. 3ª Oportunidad: Si vuelve a cambiar de opinión, puede sombrear la segunda respuesta y volver a elegir una nueva respuesta. (CASO 3) y si escoge una opción que ya estaba tachada, debe marcar la nueva respuesta en la casilla correspondiente de la fila inferior de respuestas. (CASO 4).

CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4
			
RESPUESTA MARCADA : A	RESPUESTA MARCADA : C	RESPUESTA MARCADA : B	RESPUESTA MARCADA : A

- 5.- Cada pregunta correcta supone 1 punto, mientras que cada respuesta incorrecta resta 0,5 puntos. En caso de no marcar ninguna respuesta, supondrá 0 puntos.
- 6.- El tiempo máximo para la realización de la prueba será de: 45 minutos.
- 7.- Material que puede usarse en el examen: BOLÍGRAFO y CALCULADORA SIN MEMORIA ALFANUMÉRICA. NO SE PERMITE LA CONSULTA DE NINGUNA DOCUMENTACIÓN.
- 8.- La puntuación mínima necesaria para ser APTO es de: 15 puntos.



**1. ¿Cada cuánto tiempo hay que renovar el carné de operador de grúa torre?:**

- a. Debe solicitarse renovación cada 5 años aportando certificado de vida laboral.
- b. Debe solicitarse renovación cada 3 años aportando certificado de vida laboral.
- c. Debe solicitarse renovación cada 5 años aportando certificado acreditativo de superación de examen médico.
- d. Debe solicitarse renovación cada 3 años aportando certificado acreditativo de superación de examen médico.

**2. ¿Quien puede manejar una grúa torre en una obra?:**

- a. Cualquier persona que pertenezca a la obra.
- b. Cualquier persona jurídica que tenga conocimientos y autorización para manejar y operar directamente la grúa, designado por el propietario o arrendatario de la grúa
- c. Cualquier persona física que tenga conocimientos y autorización para manejar y operar directamente la grúa, designado por el propietario o arrendatario de la grúa
- d. Cualquier persona física designado por el propietario o arrendatario de la grúa.

**3. ¿Que norma UNE refleja las obligaciones del gruista en el R.D. 836/2003 en vigor?:**

- a. UNE 58-101-92 parte 2.
- b. UNE 58101-2:2011
- c. Las obligaciones del gruista no se definen en ninguna norma UNE.
- d. UNE 58-101-92 parte 1.

**4. ¿Que actuación refleja el R.D. 836/2003 del gruista en la puesta en servicio de la grúa torre?:**

- a. Que el gruista no tiene ninguna actuación en la puesta en servicio de la grúa torre.
- b. Que debe auxiliar al al instalador de la grúa torre, previamente a su puesta en funcionamiento.
- c. Que debe firmar el documento de comprobación del correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad por el instalador de la grúa torre.
- d. Que se ha hecho entrega de la grúa al usuario después de comprobar en presencia de éste y del gruista el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad y que se ha entregado el manual de instrucciones de utilización.

**5. ¿Que elementos mínimos debe expresar el examen medico que han sido superados?**

- a. El contenido del examen medico lo determina el medico y no es sujeto a exigencia alguna.
- b. No están fijados los elementos mínimos.
- c. Mención concreta al R.D. 836/2003, o en su defecto, agudeza visual, sentido de la orientación, equilibrio y agudeza auditiva y aptitudes psicológicas
- d. Mención concreta al R.D. 836/2003, o en su defecto, sentido de la orientación, Equilibrio, Agudeza visual y agudeza auditiva.



**6. ¿Que distancia mínima debe existir en proyección horizontal entre la carga suspendida y una línea eléctrica de alta tensión?:**

- a. No existe, solo debe ser la justa y necesaria para pasar la carga sin que entren en contacto la línea eléctrica de alta tensión y la carga suspendida
- b. Como mínimo deben existir 5 m.
- c. Como mínimo deben ser 4,5 m.
- d. Ninguna de las anteriores.

**7. ¿Que verificaciones son obligaciones del gruista?:**

- a. Aplomado de la grúa, lastres y contrapesos, niveles de aceite y conocimiento de los puntos de engrase.
- b. Mandos en vacío, aplomado de la grúa, lastres y contrapesos, niveles de aceite y conocimiento de los puntos de engrase.
- c. El gruista no tiene obligaciones.
- d. Ninguna de las anteriores.

**8. ¿Es obligatorio el reconocimiento de la vía por parte del gruista?:**

- a. Si (si procede)
- b. solo si lo ordena el jefe de obra
- c. Las grúas torre no tienen vía
- d. No

**9. ¿Que comprobaciones son obligaciones del gruista?:**

- a. Aplomado de la grúa y conocimiento de los puntos de engrase.
- b. Mandos en vacío, aplomado de la grúa, lastres y contrapesos, niveles de aceite y conocimiento de los puntos de engrase.
- c. Los mandos en vacío, la actuación de los dispositivos de seguridad.
- d. Los cables de acero y accesorios de elevación, los mandos en vacío y la actuaciones de los dispositivos de seguridad.

**10. ¿Actuaciones a realizar por el gruista cuando se detectan anomalías en el funcionamiento o en las comprobaciones que se efectúen?:**

- a. Avisar a un superior al acabar la jornada laboral.
- b. Avisar inmediatamente a la empresa de mantenimiento de la grúa.
- c. Intentar solucionarlas por si mismo.
- d. Comunicar al responsable de la obra, deteniendo o no poniendo en funcionamiento la grúa hasta recibir instrucciones.



**11. ¿Esta permitido balancear cargas para alcanzar puntos a los que no llega normalmente el aparejo?**

- a. No.
- b. Si, si no se corre riesgo
- c. No, salvo que lo autorice un superior.
- d. Si, en cualquier situación.

**12. ¿Actuaciones cuando las cargas a maniobrar estén fuera del alcance visual del gruista?**

- a. No existe actuación alguna en este caso.
- b. Debe existir un señalista que asegure la comunicación entre el gruista y el personal situado en el área de trabajo de la grúa.
- c. El gruista nunca puede dejar fuera del alcance visual las cargas.
- d. El encargado de la obra designa a alguna persona de la obra para que se suba sobre la carga e indicar las maniobras.

**13. No esta permitido transportar cargas ...**

- a. por encima del personal.
- b. por encima de edificios.
- c. por encima de vías publicas.
- d. por encima de zonas fuera del vallado de la obra.

**14. ¿Hasta cuantas rotaciones completas en el mismo sentido de giro, en el caso de que el mecanismo de elevación no gire con la pluma, están permitidas?**

- a. dos.
- b. cuatro.
- c. tres.
- d. Ninguna.

**15. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003), se define “montaje de la grúa”:**

- a. El proceso real de montaje realizado por el fabricante en sus instalaciones, tras la evaluación de la conformidad.
- b. Es el proceso real de eregir y montar la grúa sobre su emplazamiento y fundaciones, para que pueda prestar su cometido.
- c. Es el proceso de carga de la grúa sobre un medio de trasporte previo a su desplazamiento.
- d. Es el proceso de unión de las pieza que la componen.



**16. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003), se define “carga nominal”:**

- a. Valor de las cargas indicadas por el jefe de obra en función de las fases de la edificación
- b. Valor de las cargas indicadas por el arquitecto redactor del proyecto de edificación.
- c. Valor de las cargas indicadas por el fabricante y expresadas en el correspondiente diagrama.
- d. Valor de las cargas indicadas en los objetos a desplazar, indicadas en su embalaje original o declaración CE.

**17. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003), las instrucciones del usuario deberán ser redactadas”:**

- a. En cualquiera de las lenguas habladas en la unión europea.
- b. En cualquier lengua conocida por el gruista.
- c. Al menos en castellano.
- d. En cualquier lengua, a excepción de la lengua de signos.

**18. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003), Cuando el anemómetro sea exigible deberá dar los siguientes avisos:**

- a. Aviso intermitente a la velocidad de viento de 30 Km/h y continuo a 50 Km/h.
- b. Aviso intermitente a la velocidad de viento de 40 Km/h y continuo a 60 Km/h.
- c. Aviso intermitente a la velocidad de viento de 50 Km/h y continuo a 70 Km/h.
- d. Aviso intermitente a la velocidad de viento de 60 Km/h y continuo a 80 Km/h.

**19. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003), el gruista dispondrá del manual de instrucciones de utilización facilitado por la empresa instaladora/mantenedora:**

- a. Verdadero.
- b. Falso.
- c. Solamente cuando lo determine el jefe de obra .
- d. Solamente cuando lo indique el coordinador de seguridad.

**20. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003) las grúas y sus accesorios serán revisadas periódicamente al menos:**

- a. Cada mes.
- b. Cada dos meses.
- c. Cada tres meses.
- d. Cada cuatro meses.

**21. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003) las grúas cuya instalación se mantenga en el mismo emplazamiento durante un tiempo prolongado deberán someterse a una inspección extraordinaria:**

- a. Cada año.
- b. Cada dos años.



- c. Cada tres años
- d. Cada cuatro años.

**22. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003) utilizar las grúas para el transporte de personal:**

- a. Esta permitido cuando el jefe de obra lo autorice.
- b. Esta permitido cuando el director de obra lo autorice.
- c. Esta permitido cuando el coordinador de seguridad lo autorice.
- d. Esta prohibido.

**23. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003) utilizar los elementos de elevación para arrancar cargas adheridas al suelo:**

- a. Esta permitido cuando el jefe de obra lo autorice.
- b. Esta permitido cuando el director de obra lo autorice.
- c. Esta permitido cuando el coordinador de seguridad lo autorice.
- d. Esta prohibido.

**24. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003) Arriostramiento es :**

- a. La sujeción voluntaria de que se deberá proveer a la grúa cuando ésta supera la altura autoestable definida por el fabricante, para las condiciones de utilización, con el fin de asegurar su estabilidad.
- b. La sujeción obligatoria de que se deberá proveer a la grúa cuando ésta supera la altura autoestable definida por el fabricante, para las condiciones de utilización, con el fin de asegurar su estabilidad.
- c. La sujeción voluntaria de que se deberá proveer a la grúa cuando ésta supera la altura autoestable definida por el fabricante, para las condiciones de utilización, con el fin de asegurar su firmeza.
- d. La sujeción obligatoria de que se deberá proveer a la grúa cuando ésta supera la altura autoestable definida por el fabricante, para las condiciones de utilización, con el fin de asegurar su firmeza.

**25. El ámbito de aplicación de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003) es aplicable a todas las grúas torre, movidas mecánicamente, destinadas a la elevación y distribución de materiales, tanto en obras como en otras aplicaciones:**

- a. De más de 15 kN.m de momento nominal.
- b. De más de 20 kN.m de momento nominal.
- c. De más de 25 kN.m de momento nominal.
- d. Sin importar su momento nominal.

**26. En caso de vientos fuertes, o de tormenta eléctrica próxima, se interrumpirá el trabajo y se tomarán las medidas prescritas por el fabricante, dejando la grúa:**

- a. En carga y cortando la corriente en el cuadro general de la obra.
- b. En vacío y cortando la corriente en el cuadro general de la obra.
- c. En molineta y cortando la corriente en el cuadro general de la obra.



- d. En veleta y cortando la corriente en el cuadro general de la obra.

**27. Entre las prohibiciones de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003) se encuentra:**

- a. Dejar carga u otros objetos colgando del gancho de la grúa en ausencia del vigilante de obra.
- b. Dejar carga u otros objetos colgando del gancho de la grúa en ausencia del señalista.
- c. Dejar carga u otros objetos colgando del gancho de la grúa en ausencia del jefe de obra.
- d. Dejar carga u otros objetos colgando del gancho de la grúa en ausencia del gruista.

**28. Para el diagrama de cargas y alcances que se reproduce a continuación, ¿cual sería la carga máxima que la grúa podría levantar si esta carga estuviera a 24m. del eje de giro de la grúa,**

- a. Aproximadamente 1200 Kg.
- b. Aproximadamente 1400 Kg..
- c. Aproximadamente 1600 Kg..
- d. Aproximadamente 1800 Kg.

**29. Para el mismo diagrama de cargas y alcances que se reproduce a continuación, ¿A que distancia, como máximo del eje de la grúa podrá situarse un camión del que se debe descargar una pieza cuyo peso es de 1000 Kg:**

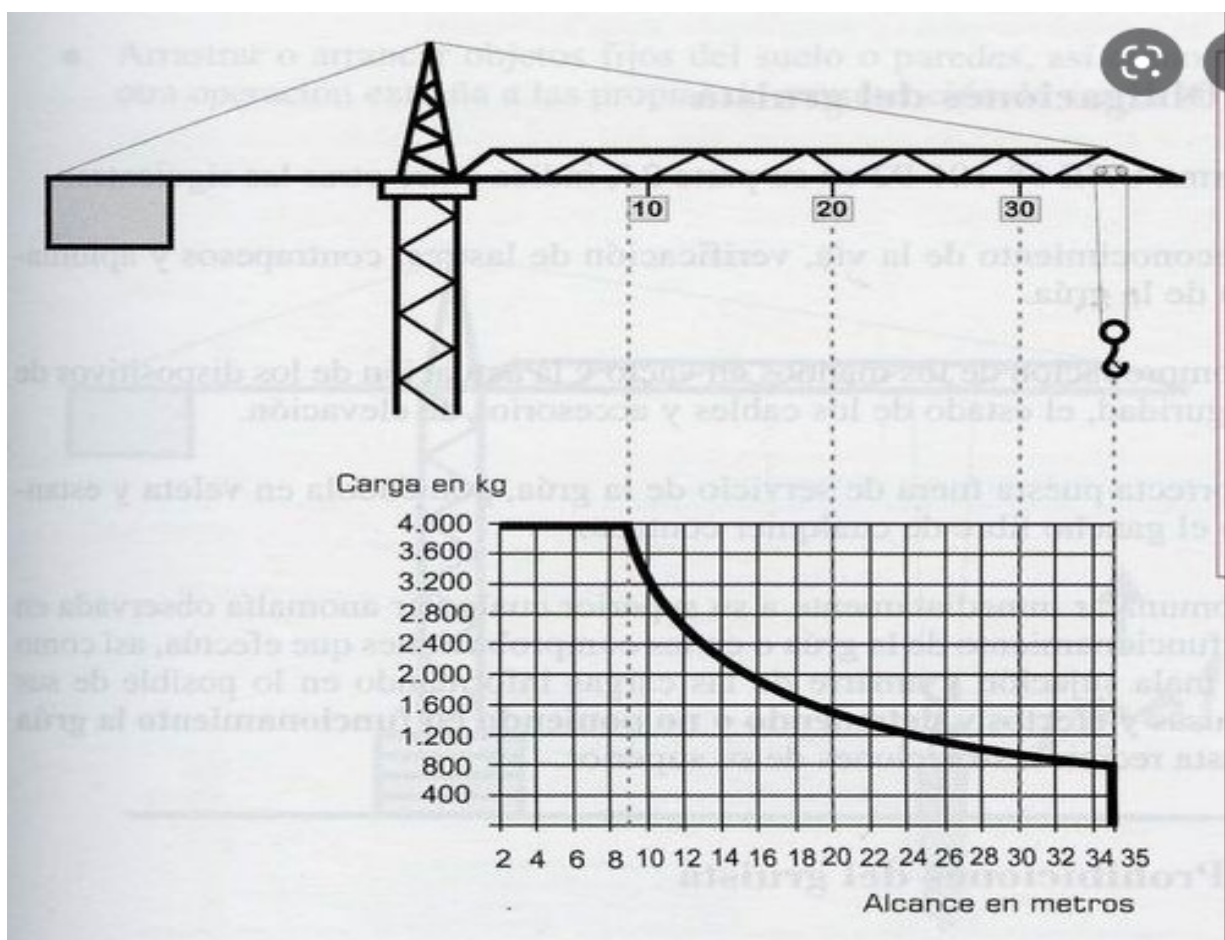
- a. A 16 metros como máximo.
- b. A 18 metros como máximo.
- c. A 20 metros como máximo.
- d. A 22 metros como máximo.

**30. Para el mismo diagrama de cargas y alcances que se reproduce a continuación, ¿A que distancia, como máximo del eje de la grúa podrá situarse un camión del que se debe descargar una pieza cuyo peso es de 5000 kg:**

- a. A 2 metros como máximo, pues en esa zona se puede superar un 50 % la carga maxima.
- b. A 8 metros como máximo, pues en esa zona se puede superar un 25 % la carga maxima.
- c. A 10 metros como máximo, pues en esa zona se puede superar un 10 % la carga maxima.
- d. En ningún caso se puede superar la carga máxima.



**DIAGRAMA DE CARGAS Y ALCANCES PARA LAS PREGUNTAS 28, 29 Y 30**







Apellidos: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ DNI/NIE \_\_\_\_\_

Firma

1	A	B	C	D
	A	B	C	D

2	A	B	C	D
	A	B	C	D

3	A	B	C	D
	A	B	C	D

4	A	B	C	D
	A	B	C	D

5	A	B	C	D
	A	B	C	D

6	A	B	C	D
	A	B	C	D

7	A	B	C	D
	A	B	C	D

8	A	B	C	D
	A	B	C	D

9	A	B	C	D
	A	B	C	D

10	A	B	C	D
	A	B	C	D

11	A	B	C	D
	A	B	C	D

12	A	B	C	D
	A	B	C	D

13	A	B	C	D
	A	B	C	D

14	A	B	C	D
	A	B	C	D

15	A	B	C	D
	A	B	C	D

16	A	B	C	D
	A	B	C	D

17	A	B	C	D
	A	B	C	D

18	A	B	C	D
	A	B	C	D

19	A	B	C	D
	A	B	C	D

20	A	B	C	D
	A	B	C	D

21	A	B	C	D
	A	B	C	D

22	A	B	C	D
	A	B	C	D

23	A	B	C	D
	A	B	C	D

24	A	B	C	D
	A	B	C	D

25	A	B	C	D
	A	B	C	D

26	A	B	C	D
	A	B	C	D

27	A	B	C	D
	A	B	C	D

28	A	B	C	D
	A	B	C	D

29	A	B	C	D
	A	B	C	D

30	A	B	C	D
	A	B	C	D



1	A	B	C	D
	A	B	C	D

2	A	B	C	D
	A	B	C	D

3	A	B	C	D
	A	B	C	D

4	A	B	C	D
	A	B	C	D

5	A	B	C	D
	A	B	C	D

6	A	B	C	D
	A	B	C	D

7	A	B	C	D
	A	B	C	D

8	A	B	C	D
	A	B	C	D

9	A	B	C	D
	A	B	C	D

10	A	B	C	D
	A	B	C	D

11	A	B	C	D
	A	B	C	D

12	A	B	C	D
	A	B	C	D

13	A	B	C	D
	A	B	C	D

14	A	B	C	D
	A	B	C	D

15	A	B	C	D
	A	B	C	D

16	A	B	C	D
	A	B	C	D

17	A	B	C	D
	A	B	C	D

18	A	B	C	D
	A	B	C	D

19	A	B	C	D
	A	B	C	D

20	A	B	C	D
	A	B	C	D

21	A	B	C	D
	A	B	C	D

22	A	B	C	D
	A	B	C	D

23	A	B	C	D
	A	B	C	D

24	A	B	C	D
	A	B	C	D

25	A	B	C	D
	A	B	C	D

26	A	B	C	D
	A	B	C	D

27	A	B	C	D
	A	B	C	D

28	A	B	C	D
	A	B	C	D

29	A	B	C	D
	A	B	C	D

30	A	B	C	D
	A	B	C	D



**Soluciones a preguntas 28, 29 Y 30 sobre DIAGRAMA DE CARGAS Y ALCANCES PARA LAS PREGUNTAS**

