

## EXAMEN OPERADOR DE GRÚA TORRE

### 1ª CONVOCATORIA 2013

### INSTRUCCIONES

- 1.- Antes de comenzar el examen debe rellenar los datos de apellidos, nombre y DNI, 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:

- 1ª Oportunidad: Elige una respuesta correcta. (CASO 1)
- 2ª Oportunidad: Si cambia de opinión, puede sombrear la casilla marcada y elegir una nueva respuesta. (CASO 2)
- 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                |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                            |                          |   |                                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     |                          |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                          |                          |   |                                     |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------------|---|---|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|-------------------------------------|---|---|---|
| <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> <tr> <td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> </table> | <input checked="" type="checkbox"/> | B                                   | C                     | D | A | B | C | D | <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td>B</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>D</td></tr> <tr> <td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> </table> | <input type="checkbox"/> | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | A | B | C | D | <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>D</td></tr> <tr> <td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> </table> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D | A | B | C | D | <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td>D</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> </table> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                 | B                                   | C                                   | D                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                            |                          |   |                                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     |                          |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                          |                          |   |                                     |   |   |   |
| A                                                                                                                                                                   | B                                   | C                                   | D                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                            |                          |   |                                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     |                          |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                          |                          |   |                                     |   |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | B                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | D                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                            |                          |   |                                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     |                          |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                          |                          |   |                                     |   |   |   |
| A                                                                                                                                                                   | B                                   | C                                   | D                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                            |                          |   |                                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     |                          |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                          |                          |   |                                     |   |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | D                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                            |                          |   |                                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     |                          |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                          |                          |   |                                     |   |   |   |
| A                                                                                                                                                                   | B                                   | C                                   | D                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                            |                          |   |                                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     |                          |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                          |                          |   |                                     |   |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | D                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                            |                          |   |                                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     |                          |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                          |                          |   |                                     |   |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                 | B                                   | C                                   | D                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                            |                          |   |                                     |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     |                          |   |   |   |   |   |                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                          |                          |   |                                     |   |   |   |
| 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.
- 8.- La puntuación mínima necesaria para ser APTO es de: 15 puntos.



- 1. El momento nominal de la grúa según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003):**
  - A) Depende de la configuración que presente la grúa en cada montaje.
  - B) Depende de la carga máxima en punta y de la altura de la grúa.
  - C) Es el producto de la carga máxima en punta y de la longitud de la pluma a la altura de instalación.
  - D) Es el momento máximo de la carga admitido por la grúa a su altura autoestable.
  
- 2. Según la MIE-AEM-2 (RD 836/2003), ¿Qué verificación al inicio de la jornada de trabajo no es una obligación del operador de la grúa?:**
  - A) Comprobar el buen funcionamiento del interruptor diferencial del cuadro de control.
  - B) Comprobar el buen funcionamiento del botón de parada de emergencia.
  - C) Comprobar el buen funcionamiento del interruptor de puesta en marcha.
  - D) Comprobar el correcto estado del cable de puesta a tierra.
  
- 3. Cada cuanto tiempo hay que renovar el carné de gruista u operador de grúa torre :**
  - A) 3 años
  - B) 3 meses
  - C) 4 años
  - D) 5 años
  
- 4. ¿ Puede seguir utilizándose una grúa torre con 20 años de antigüedad?**
  - A) No.
  - B) Si.
  - C) Siempre que se cumpla con la disposición adicional primera del RD 836/2003 y se disponga del manual del fabricante y las instrucciones del usuario.
  - D) Siempre que se cumpla con lo dispuesto en la disposición adicional tercera del RD 836/2003.
  
- 5. Si se supera la altura autoestable de la grúa:**
  - A) Hay que dejarla fuera de servicio.
  - B) Hay que someterla a una inspección extraordinaria.
  - C) Hay que dotarla de arriostramiento.
  - D) Hay que dotarla de fundación.
  
- 6. El Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones, aprobado por RD 836/2003, es aplicable a grúas torre:**
  - A) De más de 15 kN.m de momento nominal.
  - B) De más de 10 kN.m de momento nominal
  - C) Sólo a las grúas torre autodesplegables monobloc.
  - D) A todas las grúas torre.
  
- 7. Las instrucciones del usuario de cada grúa torre, deberán ser redactadas:**
  - A) Al menos en la lengua del fabricante.
  - B) Al menos en una lengua de uno de los países de la CEE.
  - C) Al menos en castellano.
  - D) Al menos en la lengua del usuario.
  
- 8. ¿Es necesario nuevo proyecto técnico, cuando una misma grúa se desplace dentro de la misma obra?**
  - A) Si.
  - B) No.
  - C) No, siempre que no se modifiquen sus condiciones de montaje e instalación ni las características del terreno.
  - D) Cuando la grúa supere los 150 kN.m



**9. El anemómetro:**

- A) Deberá dar un aviso intermitente a la velocidad de viento de 50 km/h y continuo a 70 km/h, parando la señal al dejar la grúa fuera de servicio (en veleta)
- B) Deberá dar un aviso intermitente a la velocidad de viento de 40 km/h y continuo a 70 km/h, parando la señal al dejar la grúa fuera de servicio (en veleta)
- C) Deberá dar un aviso intermitente a la velocidad de viento de 50 km/h y continuo a 80 km/h, parando la señal al dejar la grúa fuera de servicio (en veleta)
- D) Deberá dar un aviso intermitente a la velocidad de viento de 40 km/h y continuo a 80 km/h, parando la señal al dejar la grúa fuera de servicio (en veleta)

**10. ¿Quién debe entregar el manual de instrucciones de utilización?:**

- A) El Organismo de Control Autorizado.
- B) El usuario de la grúa.
- C) La empresa instaladora y debe disponer de él, el gruista.
- D) El gruista.

**11. ¿Debe realizar una grúa autodesplegable del tipo monobloc cuyo momento nominal sea de 180 kN.m la inspección inicial por organismo de control?:**

- A) Si.
- B) No.
- C) No, solamente se realizarán inspecciones cada dos años, independientemente del número de montajes realizados en dicho período.
- D) Depende del precio de la grúa.

**12. El carné de gruista, tendrá validez:**

- A) En la provincia donde se expida.
- B) En la comunidad autónoma donde se expida.
- C) En todo el territorio nacional.
- D) Indefinida.

**13. En una grúa con 2t de carga máxima y 600 kg de carga en punta, ¿qué cargas de comprobación debe haber?:**

- A) 2t, 600 kg, 60k y 20 kg.
- B) 2t, 1t, 500 kg y 50 kg.
- C) 1t, 600 kg, 60 kg y 10 kg.
- D) 2t, 600kg, 60 kg y 200 kg.

**14. ¿Cuándo debe el gruista tener las cargas de comprobación de las grúas en la obra?**

- A) En todo momento.
- B) Nunca.
- C) Cuando se vayan a hacer las pruebas periódicas por organismo de control.
- D) Cuando se vayan a hacer las pruebas periódicas por la empresa conservadora.

**15. En ausencia del gruista, 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 gruista.
- D) En cualquier caso.

**16. El usuario deberá suscribir un contrato de mantenimiento con una empresa conservadora habilitada:**

- A) Mientras la grúa permanezca instalada.
- B) Sólo mientras que la grúa esté en condición de servicio.
- C) Aunque esté en condición de fuera de servicio.
- D) A) y C) son correctas.



**17. Las grúas instaladas y sus accesorios serán revisadas periódicamente al menos cada:**

- A) 3 meses.
- B) 4 meses.
- C) 5 meses.
- D) 6 meses.

**18. Las grúas, cuya instalación se mantenga en el mismo emplazamiento durante un tiempo prolongado, deberán someterse a una inspección extraordinaria, por un organismo de control autorizado, cada:**

- A) 5 años.
- B) 4 años.
- C) 3 años.
- D) 2 años.

**19. Se consideran modificaciones esenciales de la instalación a las que se refiere el artículo 18 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, las que afectan a:**

- A) Alcance.
- B) Cambio de gruísta.
- C) Cambio de usuario.
- D) Empresa conservadora.

**20. ¿Se pueden arrancar cargas adheridas al suelo?:**

- A) No.
- B) Depende de la carga.
- C) Siguiendo el procedimiento definido.
- D) Sí.

**21. ¿Se pueden transportar cargas por encima del personal?:**

- A) Cuando sea necesario.
- B) No.
- C) Sí.
- D) Sí, pero señalizando la maniobra y vigilando en todo momento.

**22. ¿Se puede balancear las cargas para depositarlas en puntos a los que no llega normalmente el aparejo de elevación?:**

- A) Sí.
- B) No.
- C) Sí, bajo el control de una empresa conservadora.
- D) Sí, con autorización del jefe de obra.

**23. ¿Con qué periodicidad tiene el gruísta que comprobar los limitadores utilizando las cargas taradas?**

- A) Quincenal.
- B) Semanal.
- C) Diaria.
- D) Mensual.

**24. Si algún limitador no funciona:**

- A) Hay que avisar a la empresa conservadora y trabajar sin llegar al valor de dicho limitador.
- B) Está prohibido trabajar hasta que se repare.
- C) Hay que señalizar el limitador averiado y trabajar sin llegar al valor de dicho limitador.
- D) Se avisa a la empresa conservadora y se puede seguir usando la grúa.



**25. Si hay grúas próximas entre sí, entre las partes de pluma y mástil, susceptibles de chocar, debe haber una distancia mínima de:**

- A) 3 m.
- B) 2 m.
- C) 4 m.
- D) 5 m.

**26. ¿En qué casos se interrumpirá el trabajo?**

- A) Viento superior al definido por las reglas de cálculo.
- B) Tormenta eléctrica próxima.
- C) No funcionamiento de algún limitador.
- D) Cualquiera de las anteriores.

**27. Cuando se tengan que realizar operaciones con la grúa en las que el gruista no disponga de visibilidad sobre las cargas que transporta:**

- A) Se dispondrá de un “encargado de las señales” que asegure la comunicación entre aquel y el personal situado en el área de trabajo de la grúa.
- B) El gruista las realizará, avisando a los trabajadores del peligro.
- C) No se realizarán dichas operaciones.
- D) El gruista las realizará por su cuenta y riesgo.

**28. El contrapeso y lastres:**

- A) Si están formados por bloques, deberán llevar de forma indeleble y legible indicación de su peso.
- B) Pueden ser líquidos.
- C) Pueden ser de arena con humedad inferior al 10 %.
- D) A) y C) son válidos.

**29. El espacio libre mínimo para el paso de personal, entre las partes más salientes de la grúa y cualquier obstáculo:**

- A) Será de 0,60 m de ancho por 2,5 m de alto.
- B) Será de 1 m de ancho por 2,5 m de alto.
- C) Será de 0,60 m de ancho por 2,7 m de alto.
- D) Será de 0,70 m de ancho por 3 m de alto.

**30. Entre cualquier parte de la grúa, así como las cargas suspendidas y las líneas eléctricas de alta tensión debe existir un espacio de seguridad, medido en su proyección horizontal de:**

- A) 3 m.
- B) 4 m.
- C) 5 m.
- D) 6 m.



Firma

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

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

|    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| 1  | A | B | C | D | 16 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 2  | A | B | C | D | 17 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 3  | A | B | C | D | 18 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 4  | A | B | C | D | 19 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 5  | A | B | C | D | 20 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 6  | A | B | C | D | 21 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 7  | A | B | C | D | 22 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 8  | A | B | C | D | 23 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 9  | A | B | C | D | 24 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 10 | A | B | C | D | 25 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 11 | A | B | C | D | 26 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 12 | A | B | C | D | 27 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 13 | A | B | C | D | 28 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 14 | A | B | C | D | 29 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |
| 15 | A | B | C | D | 30 | A | B | C | D |
|    | A | B | C | D |    | A | B | C | D |

OPERADOR DE GRÚA TORRE 2013 (1ª CONVOCATORIA)



Firma

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

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

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

OPERADOR DE GRÚA TORRE 2013 (1ª CONVOCATORIA)

