

**EXAMEN OPERADOR DE GRÚA TORRE (CONVOCATORIA 2010)**  
**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
<div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> A                     <div><input type="checkbox"/></div> B                     <div><input type="checkbox"/></div> C                     <div><input type="checkbox"/></div> D                 </div> <div> <div><input type="checkbox"/></div> A                     <div><input type="checkbox"/></div> B                     <div><input type="checkbox"/></div> C                     <div><input type="checkbox"/></div> D                 </div>	<div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> A                     <div><input type="checkbox"/></div> B                     <div><input checked="" type="checkbox"/></div> C                     <div><input type="checkbox"/></div> D                 </div> <div> <div><input type="checkbox"/></div> A                     <div><input type="checkbox"/></div> B                     <div><input type="checkbox"/></div> C                     <div><input type="checkbox"/></div> D                 </div>	<div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> A                     <div><input checked="" type="checkbox"/></div> B                     <div><input checked="" type="checkbox"/></div> C                     <div><input type="checkbox"/></div> D                 </div> <div> <div><input type="checkbox"/></div> A                     <div><input type="checkbox"/></div> B                     <div><input type="checkbox"/></div> C                     <div><input type="checkbox"/></div> D                 </div>	<div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> A                     <div><input checked="" type="checkbox"/></div> B                     <div><input checked="" type="checkbox"/></div> C                     <div><input type="checkbox"/></div> D                 </div> <div> <div><input checked="" type="checkbox"/></div> A                     <div><input type="checkbox"/></div> B                     <div><input type="checkbox"/></div> C                     <div><input type="checkbox"/></div> D                 </div>
RESPUESTA MARCADA : A	RESPUESTA MARCADA : C	RESPUESTA MARCADA : B	RESPUESTA MARCADA : A

- 5.- Cada pregunta correcta supone 1 punto, mientras que cada 2 respuestas incorrectas restan 1 punto. 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: BOLIGRAFO 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.

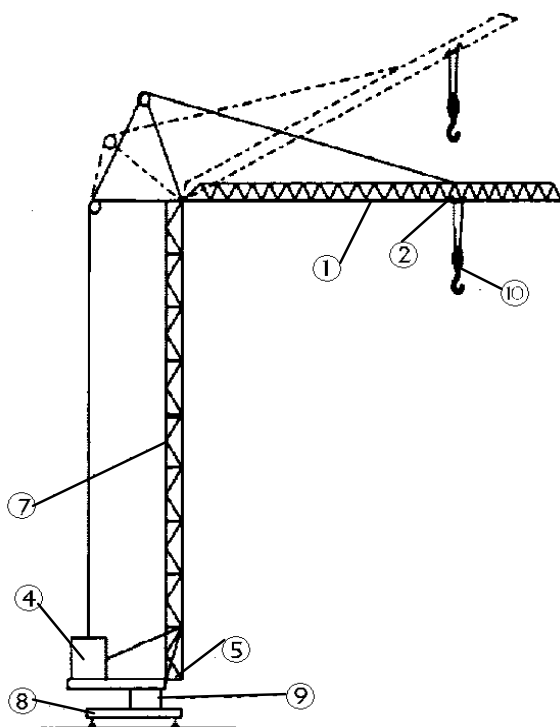


## EXAMEN OPERADOR DE GRÚA TORRE (CONVOCATORIA 2010)

1. Cuáles son los movimientos fundamentales que tienen todos los tipos de grúas torre:  
A) Rotación, traslación y distribución.  
B) Rotación, elevación y traslación  
C) Rotación, elevación y distribución.  
D) Rotación, elevación e inversión.
2. Cuando se utiliza una grúa con tramo empotrado:  
A) Terminada la obra este tramo se extrae y se reutiliza cuando se vuelva a montar la grúa en otra obra.  
B) Terminada la obra, se quitan los bulones que lo unen a la torre y se recortan los salientes.  
C) No existen los tramos empotrados.  
D) Es obligatorio extraerlo pero está prohibida su reutilización.
3. La potencia (P) de los motores eléctricos de una grúa torre, se mide en la siguiente unidad:  
A) kilotones.  
B) Kilográmetros (kgm).  
C) Kilopondios (kp).  
D) kilovatios (kW) o kilovoltioamperios (kVA).
4. Un kilogramo fuerza (kilopondio) es la fuerza con que la tierra atrae a un kilogramo masa y es aproximadamente igual a:  
A) N (Newton).  
B) 100 N (Newton).  
C) 10 N (Newton).  
D) Ninguna de las anteriores contestaciones es correcta.
5. Si una grúa puede soportar un momento de 60 tonelametros con una pluma de 20 metros, cuál es la máxima carga que se puede llevar a su alcance máximo:  
A) 3000 kg.  
B) 1000 kg.  
C) 2000 kg..  
D) 1500 kg.
6. Si la densidad del hormigón es de  $2200 \text{ Kg/m}^3$ , y pretendemos elevar y desplazar con una grúa torre  $2 \text{ m}^3$  de hormigón, cuál es el peso total que vamos a desplazar si la cuba pesa 100 Kg:  
A) 1,1 toneladas.  
B) 2,2 toneladas.  
C) 4,5 toneladas.  
D) 2,3 toneladas.
7. Señalar de entre las siguientes opciones, cuál es obligación del gruista:  
A) Comprobación del estado de los cables de acero y accesorios de elevación (eslingas, cadenas, portapalets...).  
B) Comprobación de la actuación de los dispositivos de seguridad con los pesos tarados.  
C) Verificación de niveles de aceite y conocimiento de los puntos de engrase.  
D) Todas las respuestas anteriores A), B) y C), son obligaciones del gruista.



8. Si el gruísta comprueba antes de elevar una carga, que la eslinga textil empleada, tiene la etiqueta identificativa cosida, pero la misma no es legible, procederá a:
  - A) Comunicarlo al responsable de la obra y esperar instrucciones.
  - B) Comunicarlo al responsable de la obra y continuar con la elevación de la carga.
  - C) Retirarla del uso, sin comunicárselo al responsable de la obra
  - D) Si sólo son ilegibles algunos datos, puede seguir con la operación de elevación.
9. Al inicio de cada jornada de trabajo, el gruísta no tiene que comprobar:
  - A) Correcto estado del cable de alimentación eléctrica al cuadro de la grúa.
  - B) Corona de orientación.
  - C) Buen funcionamiento del botón de parada de emergencia.
  - D) Estado correcto de la base de apoyo.
10. Según lo establecido en la norma UNE 58-101-92, en proximidad de líneas eléctricas aéreas de alta tensión, la distancia mínima entre la proyección horizontal de cualquier parte de grúa torre y sus cargas suspendidas, y la línea será de:
  - A) 7 metros.
  - B) 5 metros.
  - C) 3 metros.
  - D) 1 metro.
11. Según la ITC MIE AEM-2 referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones, indicar a qué tipo corresponde la indicada en esta figura:



- A) Grúa torre giratoria.
- B) Grúa torre autodesplegable.
- C) Grúa torre de puertos.
- D) Grúa torre trepadora.

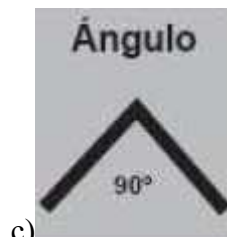
12. En función de la figura de la pregunta anterior, indicar cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:
  - A) El elemento señalado con el nº 4 es la corona de giro.
  - B) El elemento señalado con el nº 1 es la contrapluma.
  - C) El elemento señalado con el nº 10 es el órgano de aprehensión.
  - D) El elemento señalado con el nº 7 es la pluma.



13.Cuál de las siguientes es una de las verificaciones y controles que realiza el gruista al final de la jornada de trabajo, según la ITC MIE AEM-2 referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones:

- A) Cortar la corriente en el cuadro de la grúa y en el cuadro general.
- B) Estado correcto del aplomado de la grúa.
- C) Estado correcto de la base de apoyo.
- D) Desconectar la puesta en veleta.

14. Indicar de las siguientes configuraciones de eslingas, con cuál de ellas se puede elevar más carga, suponiendo que se trata de la misma eslinga:



- A) La a).
- B) La b).
- C) La c).
- D) La d).

15. Con qué carga realizaría la comprobación del limitador de carga máxima de una grúa torre instalada, que tiene una P<sub>máx.</sub> de 50 Toneladas:

- A) Aplicando una carga de 50000 kg.
- B) Aplicando una carga de 55000 kg.
- C) Aplicando una carga de 60000 kg.
- D) Aplicando una carga de 70000 kg.

16. Si el gruista mientras opera con la grúa, escucha una alarma sonora intermitente, significa que:

- A) Debe dejar el trabajo con la grúa, y avisar a la empresa de mantenimiento.
- B) El viento ha superado la velocidad de 50 km/h.
- C) El viento ha superado la velocidad de 70 km/h.
- D) La grúa se ha averiado.

17. Las grúas instaladas incluidas en el ámbito de aplicación de la ITC MIE AEM-2 referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones, serán revisadas con una periodicidad de al menos:

- A) Cuatro meses.
- B) Tres meses.
- C) Anual.
- D) Mensual.

18. El carne de operador de grúa torre, establecido por la ITC MIE AEM-02 referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones:

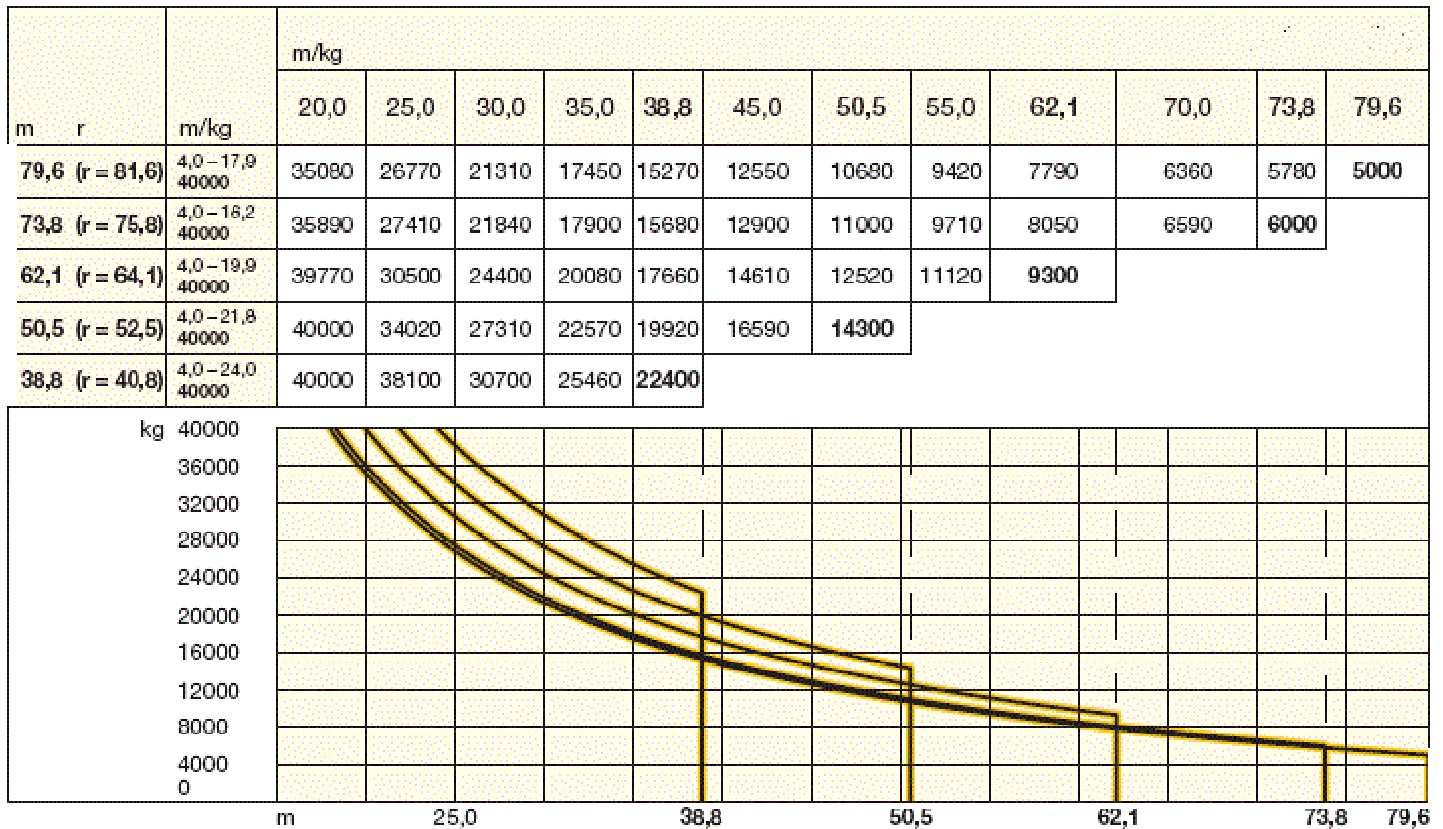
- A) Tiene una validez indefinida, mientras no se retire por sanción.
- B) Tiene una validez de 1 año, pudiendo ser renovado, por periodos iguales.
- C) Tiene una validez de 3 años, pudiendo ser renovado, por periodos iguales.
- D) Tiene una validez de 5 años, pudiendo ser renovado, por periodos iguales.



19. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es correcta, según lo establecido en la ITC MIE-2:
- A) Al finalizar la jornada, las herramientas valiosas se colgarán del gancho.
  - B) Al finalizar la jornada, se dejará la grúa en veleta.
  - C) Al finalizar la jornada, el carro se llevará al alcance máximo.
  - D) Al finalizar la jornada, se verificará el buen funcionamiento de los frenos.
20. Con la utilización del doble reenvío, respecto al simple reenvío, conseguimos:
- A) El doble de carga máxima, pero menos carga en punta.
  - B) El doble de carga máxima, y la misma carga en punta.
  - C) Más velocidad del carro para la distribución.
  - D) Más velocidad de giro.
21. Si una grúa torre configurada con simple reenvío tiene una carga máxima en punta de la pluma de 1650 kg, y el doble reenvío pesa 150 kg más que el simple reenvío, ¿cuál será la carga máxima en punta de la pluma con el doble reenvío?:
- A) 1550 kg.
  - B) 1650 kg.
  - C) 1800 kg.
  - D) 1500 kg.
22. La ITC MIE AEM-2, será aplicable a todas las grúas torre movidas mecánicamente, destinadas a la elevación y distribución de materiales, tanto en obras como otras aplicaciones, cuyo momento nominal sea mayor de:
- A) 5 kNm.
  - B) 10 kNm.
  - C) 15 kNm.
  - D) 20 kNm.
23. Una grúa torre se deja en veleta cuando:
- A) Sólo cuando vaya a estar sin funcionar durante un periodo prolongado.
  - B) Sólo cuando la velocidad del viento supere los 72 km/h.
  - C) Sólo cuando es revisada por la empresa de mantenimiento.
  - D) Se deje la grúa desatendida.
24. El diagrama de cargas de una grúa torre, permite:
- A) Conocer las cargas que admite a diferentes distancias de la torre.
  - B) Conocer el consumo de energía de los motores de la grúa para diferentes cargas.
  - C) Conocer la longitud de la contrapluma.
  - D) Conocer el peso de la grúa, sin el lastre.
25. 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, se denomina:
- A) Anclaje.
  - B) Arriostramiento.
  - C) Fundación.
  - D) Cimentación.



26. En función del siguiente diagrama de cargas, qué configuración de grúa elegirías si tienes que llevar 8 toneladas a 70 metros :



- A) Grúa de 79,6 metros de pluma.  
B) Grúa de 73,8 metros de pluma.  
C) Las grúas de las respuestas A) y B) son válidas para llevar la carga de 8 toneladas a 70 metros.  
D) No es posible con ninguna configuración de grúa.

27. Según el diagrama de cargas de la pregunta anterior, y suponiendo que la configuración de la grúa es la de 62,1 m de pluma, ¿cuál es la carga máxima que podremos llevar con esa grúa a 35 metros?:

- A) 20080 kg.  
B) 17900 kg.  
C) 22570 kg.  
D) 25460 kg.

28. Suponiendo que está trabajando con la grúa del diagrama de cargas anterior, con la configuración de pluma de 79,6 metros, y que tiene que arrancar del suelo, con la grúa, un poste clavado en el terreno y que ejerce una carga de 8000 kg a 25 metros de la torre, ¿es posible realizar dicha maniobra de arranque con la grúa?:

- A) Si, ya que dicha carga es admisible por la grúa.  
B) No, ya que dicha carga supera la admisible por la grúa.  
C) Si, ya que no hay límite de carga.  
D) No, dicha maniobra está prohibida.



29. 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 use señales gestuales.
  - B) Se comunicará mediante la voz con otro trabajador.
  - C) No se realizarán dichas operaciones.
  - D) El gruista las realizará por su cuenta y riesgo.
30. Según lo indicado en el Real Decreto 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, el encargado de las señales de la figura siguiente está indicando:



- A) Detener el movimiento.
- B) Girar a la derecha del señalista.
- C) Bajar.
- D) Izar.



Firma

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

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

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

OPERADOR DE GRÚA TORRE – Convocatoria 2010

Firma

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

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

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

OPERADOR DE GRÚA TORRE – Convocatoria 2010