

**EXAMEN OPERADOR DE GRÚA TORRE  
I CONVOCATORIA 2014 – 17/05/2014  
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, o la más 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 checked="" type="checkbox"/></div> C                     <div><input type="checkbox"/></div> D                 </div>	<div> <div><input type="checkbox"/></div> A                     <div><input checked="" 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 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 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: NO SE PERMITE NINGÚN MATERIAL.
- 8.- La puntuación mínima necesaria para ser APTO es de: 15 puntos.

1. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003), se define “carga en punta” como:
  - A. Valor máximo de la masa a elevar por la grúa en su alcance máximo.
  - B. Valor máximo de la masa a elevar por la grúa según los datos del fabricante.
  - C. Valor de las cargas indicadas por el fabricante y expresadas en el correspondiente diagrama.
  - D. Valor máximo de la masa que puede elevar la grúa en el punto medio de la pluma.
2. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003), se define “altura autoestable” como:
  - A. Es la altura bajo gancho máxima de la grúa que permiten las reglas de cálculo y la disposición de los mecanismos, convenientemente arriostrada.
  - B. Es la altura bajo gancho en la posición adoptada.
  - C. Es la mayor altura bajo gancho que permite que la grúa sea estable tanto en condición de servicio como fuera de servicio, sin ningún medio adicional de anclaje, para las solicitudes definidas en las reglas de cálculos vigentes.
  - D. Es la distancia vertical entre el plano de emplazamiento de la grúa y el centro del gancho en su posición más elevada.
3. ¿Qué se entiende por “Condición de fuera de servicio”, según la normativa?
  - A. Es el conjunto de disposiciones tomadas en la grúa y en sus elementos y mecanismos para que, convenientemente instalada en su emplazamiento, pueda permanecer estable sin realizar ningún trabajo.
  - B. Situación en que permanece una grúa tras una avería que impide el normal desarrollo de los trabajos.
  - C. Grúa no instalada completamente.
  - D. Todas las respuestas son correctas.
4. El carné de gruista expedido por la Consejería con competencias en materia de industria de acuerdo con la ITC-MIE-AEM-2, tendrá una validez de:
  - A. 10 años.
  - B. 8 años.
  - C. 5 años.
  - D. 2 años.
5. ¿Quién es el usuario de una grúa torre, según la normativa?
  - A. La persona física o jurídica que opera con la grúa.
  - B. La persona física o jurídica propietaria de la grúa.
  - C. La persona física o jurídica responsable del uso, del mantenimiento y la custodia de la grúa.
  - D. La persona física o jurídica responsable exclusivamente del uso de la grúa.
6. ¿Qué es un diagrama de cargas y alcances?
  - A. Correlación de cargas y alcances para cada longitud de pluma y cada dispositivo de aprehensión expresada gráficamente.
  - B. Correlación de las cargas máximas que puede cargar una grúa en función de su altura de montaje.
  - C. Correlación de cargas y alcances para cada longitud de pluma, que son independientes del dispositivo de aprehensión utilizado.
  - D. Ninguna de las anteriores.
7. El limitador de recorrido del carro deberá actuar de manera que el carro se detenga:
  - A. A 0,20 m del tope delante y atrás.
  - B. A 0,50 m del tope delante y atrás.
  - C. A 1,50 m del tope delante y atrás.
  - D. A 2,00 m del tope delante y atrás.

8. El anemómetro será exigible en las grúas que vayan a instalarse en una zona donde puedan alcanzarse los vientos límite de servicio y:
- 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).
  - 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).
  - Deberá dar un aviso intermitente a la velocidad de viento de 60 km/h y continuo a 70 km/h, parando la señal al dejar la grúa fuera de servicio (en veleta).
  - Deberá dar un aviso intermitente a la velocidad de viento de 60 km/h y continuo a 80 km/h, parando la señal al dejar la grúa fuera de servicio (en veleta).
9. ¿A qué se denomina base o carretón?
- Al carro que se desplaza por la pluma.
  - A la estructura sobre la que se apoya el mástil, que transmite las cargas de la grúa a la fundación.
  - A la cimentación o fundación de la grúa.
  - Al lastre.
10. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2, las grúas instaladas incluidas en su ámbito de aplicación y sus accesorios serán revisadas periódicamente:
- Al menos cada 2 meses.
  - Al menos cada 4 meses.
  - Al menos cada 6 meses.
  - Al menos cada 8 meses.
11. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003), ¿qué grúas deberán ser revisadas antes de su nueva puesta en servicio?:
- Las grúas que hayan permanecido en la condición de fuera de servicio durante un período de tiempo superior a 1 mes.
  - Las grúas que hayan permanecido en la condición de fuera de servicio durante un período de tiempo superior a 15 días.
  - Las grúas que hayan permanecido en la condición de fuera de servicio durante un período de tiempo superior a 2 meses.
  - Las grúas que hayan permanecido en la condición de fuera de servicio durante un período de tiempo superior a 3 meses.
12. Según la MIE-AEM-2 (RD 836/2003), ¿qué afirmación es verdadera?:
- Las grúas cuya instalación se mantenga en el mismo emplazamiento durante un tiempo prolongado, deberán someterse a una inspección extraordinaria cada 2 años, contados desde la puesta en servicio.
  - Las grúas cuya instalación se mantenga en el mismo emplazamiento durante un tiempo prolongado, deberán someterse a una inspección extraordinaria cada 3 años, contados desde la puesta en servicio.
  - Las grúas cuya instalación se mantenga en el mismo emplazamiento durante un tiempo prolongado, deberán someterse a una inspección extraordinaria cada 2 años, contados desde la última inspección.
  - Las grúas cuya instalación se mantenga en el mismo emplazamiento durante un tiempo prolongado, deberán someterse a una inspección extraordinaria cada 3 años, contados desde la última inspección.
13. ¿Dónde se sitúa el anemómetro en una grúa torre?
- En el mástil.
  - En la torreta, cúspide o portaflechas.
  - En la cabina.
  - En la base.

14. Indique la afirmación verdadera:

- A. 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 en veleta sin que sea necesario cortar la corriente en el cuadro general de la obra.
- B. Siempre está prohibido dejar carga u otros objetos colgando del gancho de la grúa en ausencia del gruista.
- C. La zona de trabajo de la grúa, por donde han de pasar las cargas, estará señalizada, impidiendo el paso por ella a toda persona que no lleve casco de seguridad, permitiéndole el paso si lo lleva aunque no pertenezca a la obra.
- D. En ciertos casos está permitido utilizar las grúas para el transporte de personal.

15. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2, ¿Que se entiende por montaje de la grúa?:

- A. Es el conjunto de comprobaciones y maniobras que deben ejecutarse en una grúa instalada para que pueda pasar inmediatamente a la condición de servicio si las circunstancias lo permiten.
- B. Es el proceso material de realizar todas las operaciones necesarias para que la grúa quede en la condición de instalada, incluyendo las de ejecución de sus fundaciones y montaje de la grúa.
- C. Es el conjunto de disposiciones tomadas en la grúa y en sus elementos y mecanismos para que, convenientemente instalada en su emplazamiento, pueda prestar su cometido.
- D. Es el proceso real de erigir y montar la grúa sobre su emplazamiento y fundaciones, para que pueda prestar su cometido.

16. ¿Qué elementos constituyen una grúa torre desmontable tradicional?

- A. Base, mástil, pluma y contrapluma.
- B. Lastres de base y aéreos, corona de giro y plataforma de giro.
- C. Carro de pluma, polipasto, torreta, tirantes y cables.
- D. Todas las anteriores.

17. ¿Qué es el movimiento de distribución en una grúa torre?

- A. El que realiza el carro a lo largo de la pluma.
- B. El que realiza el polipasto en vertical para distribuir la carga a distintos niveles.
- C. El desplazamiento de la grúa por unas vías de traslación.
- D. La rotación de la pluma respecto al eje que define el mástil.

18. Para una grúa torre, montada con una longitud de pluma determinada, según desplazamos el carro hacia el mástil:

- A. Se incrementa la carga útil que podemos elevar.
- B. Disminuye la carga útil que podemos elevar.
- C. La carga en punta se reduce.
- D. La carga máxima se reduce.

19. ¿A través de qué estudio se obtiene la capacidad portante de un suelo o resistencia del mismo, que condiciona el diseño de la cimentación?

- A. Estudio geotécnico.
- B. Estudio Básico de Seguridad.
- C. Estudio del montaje de la grúa.
- D. Ninguna de las anteriores.

20. Para garantizar la estabilidad de una grúa, el gruista deberá:

- A. No distribuir cargas por encima de las marcadas en el diagrama de cargas y alcances.
- B. No efectuar balanceos de la carga para depositarla más allá del alcance de la grúa.
- C. Comprobar que los dispositivos de seguridad están en perfecto estado.
- D. Todas las anteriores.

21. Al final de la jornada de trabajo, el gruísta, para dejar fuera de servicio la grúa deberá:
- A. Quitar toda la carga del gancho y elevarlo lo máximo, llevando el carro junto al mástil.
  - B. Dejar la grúa en veleta.
  - C. Desconectar la corriente.
  - D. Todas las anteriores, y además si la grúa tiene traslación, poner las mordazas.
22. Con relación al mantenimiento preventivo de los dispositivos de seguridad (limitadores), el gruísta deberá:
- A. Comprobarlos diariamente antes del inicio de los trabajos.
  - B. Puentear el limitador si este no funciona adecuadamente.
  - C. Si algún limitador no funciona, seguir trabajando y avisar a la empresa de mantenimiento.
  - D. Todas las anteriores.
23. ¿Cuándo es exigible la instalación del anemómetro en una grúa torre?
- A. Siempre.
  - B. Cuando vaya a ser instalada en una zona donde puedan alcanzarse los vientos límite de servicio.
  - C. Su instalación no es obligatoria.
  - D. En grúas montadas por encima de su altura autoestable.
24. Según la Instrucción Técnica Complementaria, MIE-AEM-2 (RD 836/2003), son obligaciones del gruísta:
- A. Verificación de niveles de aceite y conocimiento de los puntos de engrase.
  - B. Correcta puesta fuera de servicio de la grúa.
  - C. Comprobación del estado de los cables de acero y accesorios de elevación (eslingas, cadenas, portapalets...).
  - D. A. B. y C. son verdaderas.
25. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003), el gruísta tiene prohibido:
- A. Realizar más de tres rotaciones completas en el mismo sentido de giro, en el caso de que el mecanismo de elevación no gire con la pluma, con el fin de evitar cualquier torsión excesiva del cable de elevación.
  - B. Realizar más de dos rotaciones completas en el mismo sentido de giro, en el caso de que el mecanismo de elevación no gire con la pluma, con el fin de evitar cualquier torsión excesiva del cable de elevación.
  - C. Realizar más de tres rotaciones completas en el mismo sentido de giro, en el caso de que el mecanismo de elevación gire con la pluma, con el fin de evitar cualquier torsión excesiva del cable de elevación.
  - D. Realizar más de dos rotaciones completas en el mismo sentido de giro, en el caso de que el mecanismo de elevación gire con la pluma, con el fin de evitar cualquier torsión excesiva del cable de elevación.
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. Según la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 (RD 836/2003), ¿se puede utilizar el dispositivo de parada de emergencia para detener un desplazamiento normal?:
- A. No, en caso de fuerte viento.
  - B. Si, a criterio del gruísta.
  - C. Si, si así lo permite el manual de instrucciones de la grúa.
  - D. No, en ningún caso.
28. 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.

29. Según la MIE-AEM-2 (RD 836/2003), si algún limitador no funciona:
- A. Se podrá trabajar si así lo indica el jefe de obra.
  - B. Está prohibido trabajar hasta que se repare.
  - C. Se podrá trabajar si es el limitador de velocidad exclusivamente y realizando las maniobras a la velocidad mínima.
  - D. No se podrá trabajar solo si la grúa no es monobloc.
30. Según la MIE-AEM-2 (RD 836/2003), se realizarán controles periódicos de la grúa torre. Éstos, deberán realizarse con las siguientes periodicidades, anotándose las deficiencias encontradas en el parte de control, para que el responsable de la obra lo comunique a la empresa conservadora:
- A. Cada semana y mensualmente.
  - B. Quincenalmente y mensualmente.
  - C. Cada semana, quincenalmente y mensualmente.
  - D. Cada 2 meses.