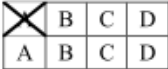


EXAMEN OPERADOR DE GRUA MOVIL AUTOPROPULSADA
CATEGORÍA A – 2ª CONVOCATORIA 2018 (10/11/2018)
INSTRUCCIONES

- 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
			
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: 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.

- 1. El mantenimiento y las revisiones de las grúas, según el apartado 5 de la ITC-MIE-AEM-4, serán responsabilidad de:**
 - A) La empresa conservadora.
 - B) El propietario.
 - C) El operador.
 - D) El arrendatario.

- 2. Las revisiones se efectuarán por:**
 - A) Las empresas instaladoras que cumplan lo establecido en los artículos 10 y 12 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención aprobado por el RD 2291/1985.
 - B) Las empresas instaladoras que cumplan lo establecido en los artículos 8 y 9 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención aprobado por el RD 2291/1985.
 - C) Cualquier empresa que cumpla las especificaciones de los artículos del Capítulo IV de la ITC-MIE-AEM-4.
 - D) Ninguna de los anteriores.

- 3. Los aparatos sujetos al Reglamento de aparatos de elevación y manutención se someterán a las revisiones de conservación e inspecciones periódicas que se establezcan en:**
 - A) Las ITC que desarrollen el mismo, las cuales determinarán en cada caso el tiempo máximo que podrá transcurrir entre dos revisiones o inspecciones consecutivas.
 - B) Las ITC que desarrollen el mismo, las cuales determinarán en cada caso el tiempo máximo que podrá transcurrir entre una revisión y una inspección.
 - C) Las ITC que desarrollen el mismo, las cuales determinarán en cada caso el tiempo máximo que podrá transcurrir entre los mantenimientos preventivos y correctivos.
 - D) Las ITC que desarrollen el mismo, las cuales determinarán el tiempo mínimo que podrá transcurrir entre dos revisiones o inspecciones consecutivas.

- 4. El procedimiento para la obtención del carné de operador de grúa móvil autopropulsada se regula:**
 - A) En un Real Decreto.
 - B) En un Anexo de una Norma UNE.
 - C) En la MIE-AEM-4.
 - D) A) y C) son ciertas.

- 5. La clasificación de las normas de seguridad que afectan al diseño y fabricación de todos aquellos componentes y mecanismos que están directamente relacionados con las condiciones de resistencia y seguridad, se realizará conforme a:**
 - A) Una norma UNE.
 - B) Unas buenas prácticas del fabricante.
 - C) No existe ninguna clasificación.
 - D) Ninguna de las anteriores.

- 6. En el anexo I del Real Decreto 837/2003 se relaciona los siguientes apartados:**
 - A) Equipo hidráulico, cables, ganchos, contrapesos, cabinas de mando.
 - B) Equipo hidráulico, cables, ganchos, contrapesos, cabinas de mando y corona de orientación.
 - C) Equipo hidráulico, cables, ganchos, contrapesos, cabinas de mando y letreros e indicativos.
 - D) Todas son ciertas.

7. El carné de operador de grúa móvil autopropulsada se podrá obtener mediante:

- A) Directamente cuando se disponga de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, cuyo ámbito competencial coincida con las materias objeto del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos, aprobado por el Real Decreto 837/2003 y superar un examen médico, psicotécnico y físico, específico para este tipo de actividades, que incluye examen sobre agudeza visual, sentido de la orientación, equilibrio y agudeza auditiva.
- B) Directamente cuando se disponga de un título de formación profesional o de un certificado de profesionalidad incluido en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, cuyo ámbito competencial coincida con las materias objeto del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos, aprobado por el Real Decreto 2291/85 y superar un examen médico, psicotécnico y físico, específico para este tipo de actividades, que incluye examen sobre agudeza visual, sentido de la orientación, equilibrio y agudeza auditiva.
- C) No se puede obtener directamente, siempre hace falta un curso teórico-práctico.
- D) No se puede obtener directamente, siempre hace falta un curso teórico-práctico, y superar un examen médico, psicotécnico y físico, específico para este tipo de actividades, que incluye examen sobre agudeza visual, sentido de la orientación, equilibrio y agudeza auditiva.

8. En la corona de giro se producen cargas fijas y cargas variables:

- A) También actúa sobre ella los esfuerzos debidos a cargas dinámicas.
- B) No existe cargas en dicho elemento de la grúa.
- C) Es falso.
- D) Ninguna de las anteriores.

9. ¿A qué se denomina carga variable?:

- A) Fuerza que actúa sobre la estructura de la grúa producida por una carga en movimiento.
- B) Fuerza que actúa sobre la estructura de la grúa y que produce su flexión y/o torsión.
- C) A) y B) son correctas.
- D) Fuerza que actúa sobre la estructura de la grúa sin que se produzca su flexión y/o torsión.

10. De conformidad con la ITC de grúas móviles autopropulsadas, las grúas se clasifican según:

- A) Sea la base sobre la que van montadas.
- B) Sea la base sobre la que van montadas y el tipo de pluma que incorpora.
- C) Sea la base sobre la que van montadas, el tipo de pluma que incorpora y su estructura.
- D) Sea móvil o grúa torre.

11. En condiciones normales la materia es eléctricamente neutra:

- A) Entendiendo con ello que el átomo posee el mismo número de protones que de electrones.
- B) Tiene carga eléctrica positiva cuando han perdido electrones.
- C) Tiene carga eléctrica negativa cuando han perdido electrones.
- D) A) y B) son correctas.

12. ¿Como se puede producir la electricidad?:

- A) Por transformación de energía química, mecánica y magnética.
- B) Por transformación de energía química, mecánica y calorífica.
- C) Por transformación de energía química, mecánica y luminosa.
- D) Todas son ciertas.

13. La capacidad de carga bruta de una grúa coincide con la carga máxima de la carga que puede levantar:

- A) La primera viene dada en el diagrama de cargas para cada configuración de la máquina.
- B) No pueden coincidir, ya que se debe restar el peso de las reducciones (plumines, cables, gancho, etc).
- C) Deben coincidir según lo indicado por el fabricante.
- D) A) y B) son ciertas.

14. La capacidad de carga de una grúa puede variar dependiendo de:

- A) La zona de giro en la que se va a trabajar.
- B) Si se usa los estabilizadores o no.
- C) Cualquier modificación que afecte a las capacidades de carga.
- D) Todas son correctas.

15. ¿Qué puede ocurrir al mover una carga cuesta abajo?:

- A) Hace trabajar a la grúa con menos esfuerzo.
- B) Hace trabajar a la grúa fuera de nivel, incrementando el radio y disminuyendo la capacidad de carga.
- C) Hace trabajar a la grúa fuera de nivel, incrementando el radio y aumentando la capacidad de carga.
- D) A) y C) son ciertas.

16. El uso de estabilizadores parcialmente extendidos:

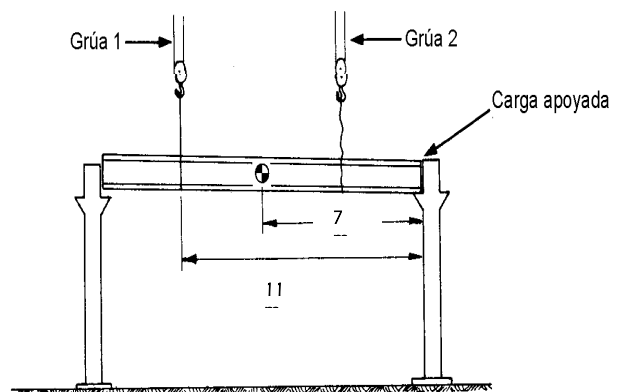
- A) Está permitido en cualquier caso.
- B) Está permitido cuando el terreno sea estable.
- C) Hay que asegurarse de que el fabricante lo permite.
- D) Ninguno de los anteriores.

17. En la elevación de cargas con dos grúas a la vez, se tendrá en cuenta:

- A) Sólo la carga que deberá soportar la grúa más grande.
- B) Los cambios de los pesos que soportará cada grúa.
- C) Sólo la carga de la grúa más pequeña.
- D) Todas las anteriores.

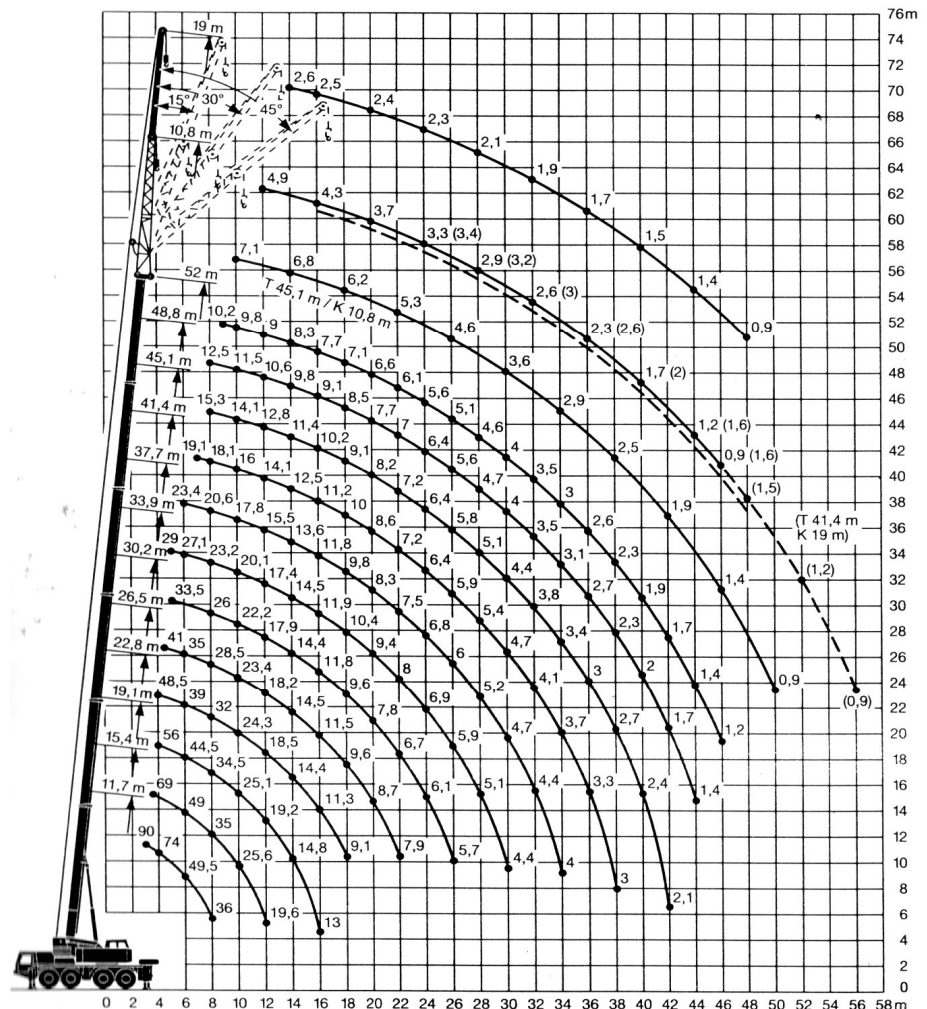
18. En la siguiente figura, se observa que la grúa nº 2 ha apoyado su carga en el pilar antes que la grúa nº 1, ¿qué carga estará soportando dicha grúa nº 1 si el peso total de la carga es 150 Tn.?:

- A) 235,71 Tn.
- B) 95,45 Tn.
- C) 50 Tn.
- D) Ninguna respuesta es correcta.


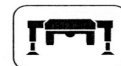

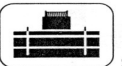
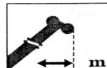



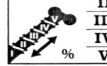
19. A continuación se muestra el diagrama de cargas y alcances de una grúa. Indicar si con una longitud de pluma de 37,7 m podemos llevar una carga de 6 Tn. a 32 m:

- A) No es posible.
- B) Sí es posible.
- C) Sí es posible, con los estabilizadores.
- D) Ninguno de las anteriores.



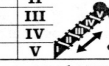
22. En la siguiente tabla, ¿cuál será la carga máxima que puede llevar la grúa a 22 m de radio, y la longitud de pluma necesaria?:

	11,7 m – 52 m					0° / 360°			20 t		75%			
	11,7 m		15,4 m	19,1 m	22,8 m	26,5 m	30,2 m	33,9 m	37,7 m	41,4 m	45,1 m	48,8 m	52 m	
m		m												
3	90	74	69	60										3
3,5	82	74	66	56	48,5									3,5
4	74	69	66	53	46									4
4,5	66	63	63	53	41									4,5
5	59	59	59	50	43,5	39	33,5	29						5
6	49,5	49,5	49	44,5	39	35	31	27,1	23,4					6
7	42	42	41,5	40,5	35	31,5	28,3	25,1	22,1	19,1				7
8	36	35,5	35	34,5	32	28,5	26	23,2	20,6	18,1	15,3	12,5		8
9			29,7	29,1	28,1	26	24	21,6	19,1	17	14,7	12	10,2	9
10			25,6	25,1	24,3	23,4	22,2	20,1	17,8	16	14,1	11,5	9,8	10
12			19,6	19,2	18,5	18,2	17,9	17,4	15,5	14,1	12,8	10,6	9	12
14				14,8	14,4	14,5	14,4	14,5	13,6	12,5	11,4	9,8	8,3	14
16				13	11,3	11,5	11,8	11,9	11,8	11,2	10,2	9,1	7,7	16
18					9,1	9,6	9,6	10,4	9,8	10	9,1	8,5	7,1	18
20						8,7	8,3	8,6	8,3	8,6	8,2	7,7	6,6	20
22						7,9	7,2	7,5	7,2	7,2	7,2	7	6,1	22
24							6,1	6,9	6,8	6,4	6,4	6,4	5,6	24
26							5,7	5,9	6	5,9	5,8	5,6	5,1	26
28								5,1	5,2	5,4	5,1	4,7	4,6	28
30								4,4	4,7	4,7	4,4	4	4	30
32									4,4	4,1	3,8	3,5	3,5	32
34									4	3,7	3,4	3,1	3	34
36										3,3	3	2,7	2,6	36
38											2,7	2,3	2,3	38
40											2,4	2	1,9	40
42											2,1	1,7	1,7	42
44												1,4	1,4	44
46													1,2	46
I	0	0/ 0	46/ 0	92/ 0	92/ 0	92/ 0	92/ 0	92/ 0/ 0	92/ 0/ 0	92/ 0	92/46	92	100	I
II	0	46/ 0	46/ 0	46/ 0	92/ 0	92/ 0	92/ 0	92/92/ 0	92/92/46	92/92	92/92	92	100	II
III	0	0/ 0	0/ 0	0/ 0	0/92	46/92	46/92	46/92/92	92/92/92	92/92	92/92	92	100	III
IV	0	0/ 0	0/46	0/46	0/46	0/92	46/46/92	46/92/92	46/92/92	46/92	92/92	92	100	IV
V	0	0/46	0/46	0/92	0/46	0/46	0/46	0/46/92	0/46/92	46/92	46/92	92	100	V



nach hinten / sul posteriore / hacia atrás

%



TAB 107094 / 10709

%

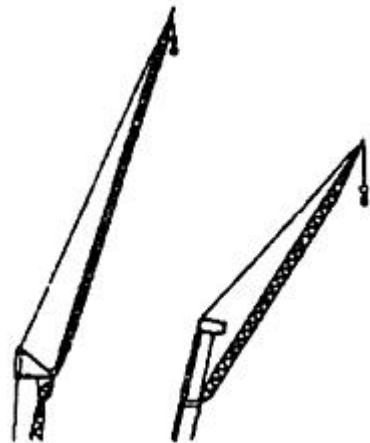
¹⁾ nach hinten / sul posteriore / hacia atrás

TAB 107094 / 107097

- A) Carga máxima 8 Tn y longitud de pluma 33,9 m.
- B) Carga máxima 7,9 Tn y longitud de pluma 26,5 m.
- C) Carga máxima 7,5 Tn y longitud de pluma 37,7 m.
- D) Depende de la velocidad del viento.

23. Indica qué respuesta representa lo recogido en la figura:

- A) Plumines de celosía.
- B) Plumines abatibles.
- C) Plumines fijos.
- D) Plumines telescópicos.



24. En la ficha de inspecciones oficiales recogida en el Anexo IV de la ITC-MIE-AEM-4 existen tres columnas para calificar la inspección de cada parte de la grúa, con las calificaciones de:

- A) Leve, grave y muy grave.
- B) Favorable, grave y muy grave.
- C) Favorable, leve y muy grave.
- D) Ninguna de las anteriores.

25. La norma UNE que recoge las “instrucciones de servicio para manejo y entretenimiento de grúas móviles” es:

- A) 58-111-91.
- B) 58-531-89.
- C) 58-508-78.
- D) Ninguna norma UNE recoge este contenido.

26. La declaración de adecuación de la grúa autopropulsada a que se refiere el apartado 4 de la ITC-MIE-AEM-4 contendrá entre otros:

- A) Certificado de adecuación de la grúa a las prescripciones técnicas correspondientes del anexo I, firmado por el organismo de control, con indicación de las soluciones adoptadas para su cumplimiento.
- B) Certificado de adecuación de la grúa a las prescripciones técnicas correspondientes del anexo I, firmado por el organismo de control, con indicación de las soluciones adoptadas para su cumplimiento, y el manual de instrucciones de la grúa.
- C) Certificado de adecuación de la grúa a las prescripciones técnicas correspondientes del anexo I, firmado por la empresa instaladora, con indicación de las soluciones adoptadas para su cumplimiento, y el manual de instrucciones de la grúa.
- D) Certificado de adecuación de la grúa a las prescripciones técnicas correspondientes del anexo I, firmado por la empresa instaladora, con indicación de las soluciones adoptadas para su cumplimiento.

27. Una grúa móvil autopropulsada, menor de 80 toneladas, cuya puesta en el mercado no se haya hecho de conformidad con lo señalado en el Real Decreto 1435/1992, sobre máquinas, deberá estar provista y en correcto funcionamiento, de los elementos de seguridad siguientes:

- A) Indicador del ángulo de pluma.
- B) Indicador de carga en ganchos.
- C) Indicador de momento de cargas.
- D) Todas son correctas.

28. Las grúas objeto de la ITC-MIE-AEM-4 serán inspeccionadas periódicamente con los plazos indicados a continuación:

- A) Grúas hasta seis años de antigüedad: cada cuatro años.
- B) Grúas de más de seis y hasta 10 años de antigüedad: cada dos años.
- C) Grúas de más de 10 años de antigüedad o que no acrediten la fecha de fabricación: cada seis meses.
- D) Todas son correctas.

29. De acuerdo con la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, la declaración responsable habilita por tiempo indefinido a la empresa conservadora:

- A) Desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio europeo.
- B) Desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio español.
- C) Desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio español, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.
- D) Desde el momento de su presentación ante la Administración competente, para el ejercicio de la actividad en todo el territorio europeo, sin que puedan imponerse requisitos o condiciones adicionales.

30. ¿Qué se entiende por cargas en 360º?:

- A) Diagrama de cargas sobre estabilizadores referido a la zona de trabajo en giro total de la estructura de 180 °.
- B) Diagrama de cargas sobre estabilizadores referido a la zona de trabajo en giro total de la estructura de 360 °.
- C) Diagrama de cargas sobre estabilizadores o sobre ruedas referido a la zona de trabajo en giro total de la estructura de 180 °.
- D) Diagrama de cargas sobre estabilizadores o sobre ruedas referido a la zona de trabajo en giro total de la estructura de 360 °.

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