



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, **POR ACCESO LIBRE**, COMO PERSONAL LABORAL FIJO, EN EL **GRUPO PROFESIONAL M1** SUJETO AL IV CONVENIO ÚNICO PARA EL PERSONAL LABORAL DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO EN EL MITMA Y SUS ORGANISMOS AUTÓNOMOS. RESOLUCIÓN DE 28 DE JULIO DE 2021 DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE FUNCIÓN PÚBLICA (BOE 31-07-2021)

FORMA DE ACCESO: **LIBRE**  
GRUPO PROFESIONAL: **M1**  
ESPECIALIDAD: **Mecatrónica industrial**

#### **ADVERTENCIAS:**

- No abra el cuestionario hasta que se le indique.
  - Este cuestionario consta de 110 preguntas, que versarán sobre el contenido del programa. Las preguntas deberán ser contestadas en la "Hoja de Examen" entre los números 1 y 110 siguiendo las instrucciones que figuran en su reverso de la misma.
  - El tiempo de realización de este ejercicio es de 90 minutos.
  - Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor y contienen una sola respuesta correcta. Las contestaciones erróneas no penalizarán.
  - Compruebe siempre que el número de respuesta que señale en la "Hoja de Examen" es el que corresponde al número de pregunta del cuestionario.
  - No se valorarán las respuestas no contestadas ni aquellas en las que las marcas o correcciones no se realicen de acuerdo con las instrucciones que figuran en el reverso de la "Hoja de Examen".
  - Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
  - No se permite el uso de libro ni documentación alguna, móvil o ningún otro elemento electrónico.
- 
- **LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA "HOJA DE EXAMEN" ANTES DE CONTESTAR EL CUESTIONARIO.**
  - **SU COPIA DE LA "HOJA DE EXAMEN" LE SERÁ ENTREGADA POR EL RESPONSABLE UNA VEZ FINALICE EL EJERCICIO.**





## MECATRÓNICA INDUSTRIAL

1. La Constitución Española de 1978 propugna como valores supremos de su ordenamiento jurídico:
  - a) La libertad, la justicia, la igualdad y la democracia.
  - b) La libertad, la justicia, la igualdad y la solidaridad.
  - c) La libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político.
  
2. Según la Constitución Española de 1978, corresponde al Rey:
  - a) Convocar a referéndum en los casos previstos en la Constitución
  - b) Plantear ante el congreso de los Diputados, previa deliberación del Consejo de Ministros, la cuestión de confianza.
  - c) Sancionar en el plazo de un mes las leyes aprobadas por las Cortes Generales.
  
3. El derecho al trabajo de todos los españoles:
  - a) Se recoge en la Constitución Española de 1978 como uno de los derechos fundamentales.
  - b) Se recoge en la Constitución Española de 1978 entre los derechos y deberes de los ciudadanos.
  - c) Sólo está recogido en el Estatuto de los trabajadores.
  
4. De acuerdo con la Ley 50/1997, del Gobierno, entre las competencias atribuidas a los Subsecretarios, se encuentra:
  - a) Ejercer la potestad disciplinaria del personal del Departamento por faltas leves.
  - b) Desempeñar la jefatura superior de todo el personal del Departamento.
  - c) Nombrar y cesar a los titulares de los órganos directivos del Ministerio.
  
5. ¿Cuál de los siguientes derechos individuales de los empleados públicos se ejercita de manera colectiva, según se establece en el artículo 15 del Estatuto Básico del Empleado Público?
  - a) La libre asociación profesional.
  - b) La libertad sindical.
  - c) Las vacaciones, descansos, permisos y licencias.



6. De acuerdo con el artículo 37 del Estatuto Básico del Empleado Público, quedan excluidas de la obligatoriedad de negociación colectiva las siguientes materias:
  - a) Las normas que fijen los criterios y mecanismos generales en materia de evaluación del desempeño.
  - b) Los criterios generales sobre ofertas de empleo público.
  - c) La determinación de condiciones de trabajo del personal directivo.
  
7. La clasificación del IV Convenio Único de la AGE no recoge:
  - a) Grupos profesionales.
  - b) Familias profesionales y/o Especialidades.
  - c) Áreas funcionales.
  
8. La sanción de despido disciplinario se podrá imponer al personal laboral del IV Convenio Único por la comisión de faltas:
  - a) Muy graves.
  - b) Graves.
  - c) Leves.
  
9. Según el artículo 101 de la Constitución Española de 1978, el Gobierno cesa, entre otros casos:
  - a) Cuando lo separa el Rey, a propuesta de las Cortes.
  - b) Tras la celebración de elecciones generales.
  - c) Tras superar la cuestión de confianza.
  
10. El artículo 107 de la Constitución española establece que el supremo órgano consultivo del Gobierno es:
  - a) El Consejo de Ministros.
  - b) El Consejo de Estado.
  - c) El Consejo de Poder Judicial.
  
11. Según el artículo 116 de la Constitución Española, los estados de alarma, de excepción y de sitio y las competencias y limitaciones serán regulados por:
  - a) Una ley orgánica.
  - b) Una ley de bases.
  - c) Una ley de transferencias.



12. El concurso abierto y permanente de carácter interdepartamental, según establece el artículo 35 del IV Convenio único:

- a) Es el procedimiento extraordinario de provisión de puestos de trabajo mediante movilidad del personal laboral, que consiste en su adjudicación previa valoración de los méritos de las personas participantes.
- b) Es el procedimiento ordinario de provisión de puestos de trabajo mediante movilidad del personal eventual, que consiste en su adjudicación previa valoración de los méritos de las personas participantes.
- c) Es el procedimiento ordinario de provisión de puestos de trabajo mediante movilidad del personal laboral fijo, que consiste en su adjudicación previa valoración de los méritos de las personas participantes.

13. Según el artº 40 del IV Convenio único, la contratada laboral víctima de violencia de género que se vea obligada a abandonar el puesto de trabajo donde venía prestando sus servicios, para hacer efectiva su protección o el derecho a la asistencia social integral, tendrá derecho:

- a) Al traslado a un puesto de trabajo propio de su grupo, familia profesional y/o especialidad, en la misma localidad.
- b) Al traslado a un puesto de trabajo propio de su grupo, familia profesional y/o especialidad, en la misma o distinta localidad, sin necesidad de que se trate de una vacante de necesaria cobertura.
- c) Al traslado a un puesto de trabajo propio de su grupo, familia profesional y/o especialidad, en la misma o distinta localidad, siempre que se trate de una vacante de necesaria cobertura.

14. Según el artículo 11 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público (TREBEP) al personal que, en virtud de contrato de trabajo formalizado por escrito, presta servicios retribuidos por las Administraciones Públicas se le denomina:

- a) Funcionario de carrera.
- b) Personal eventual.
- c) Personal laboral.

15. Según el artículo 23 del TREBEP se consideran retribuciones básicas de los funcionarios de carrera:

- a) El sueldo base y el complemento de destino.
- b) El sueldo base y los trienios.
- c) El sueldo base y el complemento del puesto.



16. Según el artículo 56 del TREBEP no es un requisito para participar en procesos selectivos de acceso al empleo público:
- No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las administraciones públicas.
  - Poseer la capacidad funcional para el desempeño de las tareas.
  - Tener cumplidos dieciocho años y no exceder, en su caso, de la edad máxima de jubilación forzosa.
17. Según el artículo 56 del TREBEP, la jubilación de los funcionarios se declarará forzosa de oficio al cumplir el funcionario:
- Sesenta y cinco años.
  - Sesenta años.
  - Sesenta y siete años.
18. Los cuerpos y escalas de funcionarios se clasifican, de acuerdo con la titulación exigida para el acceso a los mismos, en los siguientes grupos:
- Grupo A1, Grupo A2, Grupo B y Grupo C.
  - Grupo A, dividido en dos subgrupos, A1 y A2, Grupo B y Grupo C, dividido a su vez en los subgrupos C1 y C2.
  - Grupo A, Grupo B, Grupo C y Grupo D.
19. Según la Ley 40/2015, Los Secretarios Generales Técnicos de los Departamentos Ministeriales tienen rango de:
- Director General.
  - Subsecretario.
  - Secretario General.
20. De acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, por razón de sexo:
- Puede prevalecer una discriminación positiva de los españoles ante la ley.
  - No puede prevalecer discriminación alguna y los españoles son iguales ante la ley.
  - Puede prevalecer una discriminación negativa de los españoles ante la ley.
21. De acuerdo con el artículo 34 de la Ley 19/2013 de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno, ¿quién tiene por finalidad promover la transparencia de la actividad pública, velar por el cumplimiento de las obligaciones de publicidad, salvaguardar el ejercicio de derecho de acceso a la información pública y garantizar la observancia de las disposiciones de buen gobierno?
- El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno.
  - El Portal de la Transparencia.
  - Todas las administraciones públicas.



22. De acuerdo con el artículo 1.3 de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género un acto de violencia psicológica:
- a) No está referido en el concepto de violencia de género.
  - b) No está referido en el concepto de violencia de género, aunque es una agravante de la violencia física.
  - c) Sí está referido en el concepto de violencia de género.
23. De acuerdo con el artículo 2 letra *h* del Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, vida independiente es:
- a) La situación en la que la persona con discapacidad ejerce el poder de decisión sobre su propia existencia y participa activamente en la vida de su comunidad, conforme al derecho al libre desarrollo de la personalidad.
  - b) La situación en la que la persona con discapacidad no ejerce el poder de decisión sobre su propia existencia, pero participa activamente en la vida de su comunidad, conforme al derecho al libre desarrollo de la personalidad.
  - c) La situación en la que la persona con discapacidad ejerce el poder de decisión sobre su propia existencia, pero no participa activamente en la vida de su comunidad, conforme al derecho al libre desarrollo de la personalidad.
24. ¿Cuál de los siguientes enunciados se corresponde con uno de los seis ejes de actuación donde se desarrollan medidas de carácter transversal y en los que se articula el III Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado y en los Organismos Públicos vinculados o dependientes de ella?
- a) Violencia contra los hombres.
  - b) Violencia contra las mujeres.
  - c) Lucha contra la violencia.
25. De acuerdo con el artículo 4 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales se entenderá por prevención:
- a) El conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.
  - b) El conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados de la vida profesional y personal del trabajador.
  - c) El conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de mejorar la salud del trabajador.

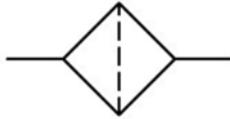


26. De acuerdo con el artículo 4 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales se entenderá por equipo de protección individual:
- a) Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que fomente salud a través del trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.
  - b) Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.
  - c) Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su integridad, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.
27. ¿Cómo se denomina el órgano científico técnico especializado de la Administración General del Estado que tiene como misión el análisis y estudio de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo?
- a) Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - b) El Consejo Económico y Social.
  - c) El Consejo de Estado.
28. De acuerdo con el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales evaluar los riesgos que no se pueden evitar:
- a) No es un principio de la acción preventiva.
  - b) Es un principio de cooperación con la seguridad.
  - c) Es uno de los principios de la acción preventiva.
29. De acuerdo con el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, ¿cómo se denomina el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos?
- a) Junta de personal.
  - b) Comité de Seguridad y Salud.
  - c) Comité de Empresa.
30. De acuerdo con el artículo 9 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, ¿a quién corresponde la función de la vigilancia y control de la normativa sobre prevención de riesgos laborales?
- a) A la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
  - b) Al Comité de Seguridad y Salud.
  - c) Al Instituto Nacional



31. ¿Cuál de los siguientes componentes forma parte de un pie de rey?
- a) Aislador de vibraciones.
  - b) Nonio.
  - c) Nivel de burbuja.
32. En un sistema oleohidráulico, ¿cuál es el componente encargado de transmitir la energía a todo el sistema?
- a) Aceite.
  - b) Tuberías.
  - c) Bomba.
33. El método de mantenimiento de una máquina basado en la condición, también llamado “on condition”, es un tipo de mantenimiento en el que:
- a) Se realiza la sustitución periódica de piezas según las condiciones de frecuencia indicadas en el manual del fabricante de la máquina.
  - b) Se analiza el estado de la máquina mediante la medida de una serie de parámetros sin necesidad de pararla ni desmontarla.
  - c) Se realizan las operaciones necesarias, tras un fallo de la máquina, con el objetivo de devolverla a las condiciones de servicio.
34. ¿Qué instrumentos de verificación se emplean para comprobar la planitud de una superficie?
- a) Reglas y mármoles de verificación.
  - b) Micrómetros y plantillas de formas.
  - c) Compases y micrómetros.
35. PSI es una unidad de:
- a) Potencia.
  - b) Volumen.
  - c) Presión.
36. Si se conecta una resistencia de 50 ohmios a una batería de 10 V, la intensidad de corriente que circulará por el circuito será:
- a) 200 mA.
  - b) 5 A.
  - c) 500 A.

37. El símbolo que se muestra en la figura corresponde con:



- a) Una válvula de corte o cierre.
- b) Un acumulador.
- c) Un filtro.

38. Un motor de excitación shunt o en derivación es un:

- a) Motor monofásico.
- b) Motor trifásico.
- c) Motor de corriente continua.

39. Las partes funcionales básicas de un PLC industrial son:

- a) CPU, interfaz de entradas e interfaz de salidas.
- b) CPU, transductores y accionamientos.
- c) CPU, captadores e interfaz de salidas.

40. Según el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT), los colores utilizados para identificar los cables en una instalación interior trifásica con neutro son:

- a) Negro, azul y marrón (las tres fases) y amarillo-verde (neutro).
- b) Marrón, negro y gris (las tres fases) y azul (neutro).
- c) Rojo, marrón y azul (las tres fases) y negro (neutro).

41. En un sistema trifásico equilibrado, las señales de las fases están desfasadas entre sí:

- a)  $90^\circ$ .
- b)  $120^\circ$ .
- c)  $180^\circ$ .

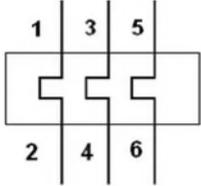
42. ¿Cuál de las siguientes herramientas se debe utilizar para realizar la rosca exterior de un perno o tornillo?

- a) Macho de roscar.
- b) Terraaja.
- c) Helicoil.



43. Los servomotores empleados en robótica son un tipo de:
- a) Actuadores eléctricos.
  - b) Transductores de desplazamiento.
  - c) Válvulas de distribución.
44. ¿Cuál es la función del relé en un circuito eléctrico?
- a) Almacenar carga eléctrica.
  - b) Limitar la corriente que circula por una rama del circuito eléctrico.
  - c) Funcionar como un interruptor que abre y cierra circuitos electromecánicos o electrónicos.
45. Para desmontar un sistema de transmisión de dos poleas unidas por una correa, el primer paso que se debe realizar es:
- a) Retirar la correa.
  - b) Aflojar los tornillos prisioneros que fijan las poleas a sus ejes.
  - c) Desconectar la fuente de energía.
46. En una instalación trifásica, la unión directa de dos conductores de distinta fase produce como resultado:
- a) Un cortocircuito.
  - b) Una disminución brusca de la intensidad de corriente.
  - c) Una derivación a tierra.
47. En los aceites hidráulicos, con el incremento de la temperatura, la viscosidad tiende a:
- a) Aumentar.
  - b) Disminuir.
  - c) Permanecer constante.
48. El manual de un motor trifásico indica que este debe ser engrasado con 35 gramos de grasa "Mobil Unirex N2" cada 3200 horas de funcionamiento. ¿A qué tipo de mantenimiento corresponde esta operación?
- a) Correctivo.
  - b) Predictivo.
  - c) Preventivo.

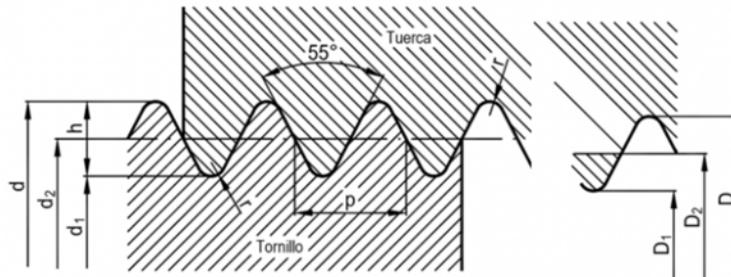


49. Son accesorios empleados en la elevación de cargas y máquinas:
- Eslingas y sargentos.
  - Cáncamos y grilletes.
  - Tenazas y cadenas.
50. Mantener constante la presión de un circuito hidráulico en momentos de mayor demanda es una de las funciones de los:
- Cilindros.
  - Acumuladores.
  - Presostatos.
51. ¿A qué componente eléctrico corresponde el símbolo de la figura?
- 
52. En un sistema de control de lazo cerrado:
- La señal de salida o parte de la señal de salida es tomada como una señal de entrada al controlador.
  - No existe realimentación del proceso al controlador.
  - No existe señal de salida.
53. Para el control de la posición angular, en robótica se emplean de forma generalizada los sensores denominados:
- LVDT.
  - Encoders.
  - Goniómetros.
54. La red eléctrica europea utiliza corriente alterna a una frecuencia de:
- 50 Hz.
  - 60 Hz.
  - 100 Hz.

55. La unidad de mantenimiento neumático consta en su versión más genérica de:

- a) Filtro, regulador de presión y lubricador.
- b) Calderín, filtro y regulador de presión.
- c) Filtro, purgador automático y calderín.

56. El perfil de rosca mostrado en la figura corresponde a una rosca:



- a) Métrica.
- b) Whitworth.
- c) Edison.

57. En un torno, la operación de agrandar un agujero se denomina:

- a) Chaflanado.
- b) Mandrinado.
- c) Moleteado.

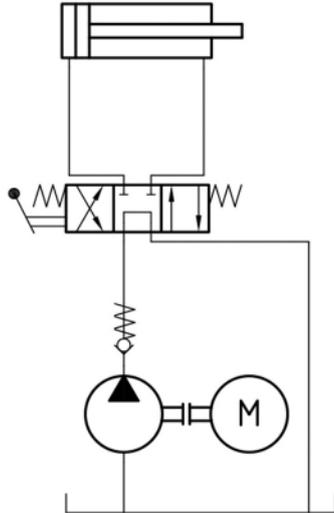
58. Una junta tórica es un elemento de:

- a) Unión rígida.
- b) Unión móvil.
- c) Estanqueidad.

59. ¿Cuál de los siguientes elementos se puede emplear para la protección de cortocircuitos?

- a) Relé.
- b) Contactor.
- c) Fusible.

60. ¿Cuál será el comportamiento del vástago del cilindro hidráulico que se muestra en el circuito de la figura al poner en marcha el sistema?



- a) Permanecerá en la posición en la que está.  
b) Se desplazará hacia la derecha hasta que la presión en ambas cámaras se equilibre.  
c) Se desplazará hacia la derecha hasta alcanzar el final de su recorrido.
61. La herramienta mediante la cual se instalan terminales o conectores en un cable eléctrico, recibe el nombre de:
- a) Granete.  
b) Crimpadora.  
c) Remachadora.
62. El desequilibrio de las tensiones de fase de la red de alimentación, provoca en los motores eléctricos de inducción trifásicos:
- a) Aumento de la temperatura en los bobinados.  
b) Cambio del régimen de giro.  
c) Parada automática.
63. La sensibilidad de un transductor es:
- a) El valor máximo de la señal de entrada que puede detectar el transductor.  
b) La variación existente entre el valor real de la señal y el valor registrado por el transductor.  
c) La relación que existe entre la señal de entrada y la señal de salida del transductor.



64. Tras la puesta en tensión o reset de un PLC, ¿dónde busca su CPU las primeras rutinas que debe ejecutar?
- a) En una memoria de tipo RAM.
  - b) En una memoria de tipo ROM.
  - c) En el módulo de salidas.

65. El motor asíncrono trifásico cuya placa de características se muestra en la figura:

<b>MOTOR</b>				<b>CE</b>		
TYPE:						
SN:				IP 55		
V	$\Delta$ / Y	Hz	A	kW	min <sup>-1</sup>	cos $\phi$
400 / 690		50	421/243	250	1490	0.90

- a) Puede hacer un arranque estrella-triángulo en una línea trifásica de 400 V de tensión.
  - b) Puede hacer un arranque estrella-triángulo en una línea trifásica de 690 V de tensión.
  - c) No puede hacer un arranque estrella-triángulo.
66. ¿A cuántos milímetros equivale una pulgada?
- a) 3,48 mm.
  - b) 12,5 mm.
  - c) 25,4 mm.
67. Se desean soldar dos pletinas de acero al carbono de 3 mm de espesor utilizando un electrodo de rutilo E6013 de 2,5 mm de diámetro. ¿Qué intensidad de corriente es más adecuada para seleccionar en el grupo de soldadura?
- a) 75 A.
  - b) 230 A.
  - c) 350 A.
68. Una de las principales ventajas de un sistema oleohidráulico es que:
- a) Tiene poca sensibilidad a la suciedad.
  - b) Permiten un posicionamiento preciso en los arranques por emplear líquidos muy compresibles.
  - c) Utilizando componentes pequeños se puede tener gran capacidad de transmisión de potencia.

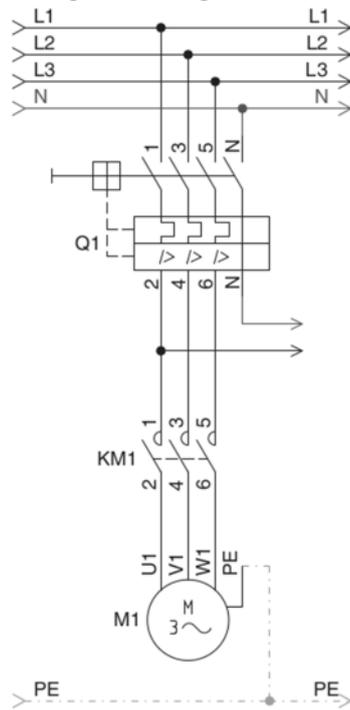


69. El calderín de un compresor de aire tiene como función:
- Calentar el aire a un nivel de temperatura aceptable para su suministro.
  - Evitar que el aceite empleado en el sistema de lubricación se sobrecaliente, asegurando así su correcto funcionamiento.
  - Almacenar aire comprimido para su suministro y compensar las diferencias entre el caudal generado por el compresor y el caudal consumido.
70. El PIA es un dispositivo que se emplea para la protección de los circuitos eléctricos. Su nombre hace referencia a las siglas de:
- Potencia Interrumpida Automática.
  - Protección de Intensidad Automática.
  - Pequeño Interruptor Automático.
71. Si al efectuar una nivelación de una superficie con un nivel de tipo ojo de buey la burbuja se desplaza alejándose de su posición central, la parte baja de la superficie se encuentra:
- En el lado opuesto a donde está la burbuja.
  - En el centro.
  - En el lado donde está la burbuja.
72. Un robot industrial de configuración cilíndrica tiene:
- Una articulación rotacional y dos prismáticas.
  - Una única articulación con dos grados de libertad.
  - Dos articulaciones rotacionales ortogonales entre sí.
73. Los sistemas de transmisión por cadena de rodillos:
- Transmiten potencia entre ejes perpendiculares.
  - No presentan problemas de deslizamiento.
  - No necesitan lubricación.
74. Un boroscopio es un:
- Equipo que captura la luz infrarroja y la convierte a una franja visible al ojo humano.
  - Aparato que se usa para determinar si un elemento está cargado eléctricamente.
  - Aparato que se utiliza para hacer inspecciones visuales en lugares inaccesibles al ojo humano.



75. El objetivo principal del arranque estrella-triángulo de un motor es:
- a) Reducir el tiempo necesario para que el rotor alcance su velocidad nominal de funcionamiento.
  - b) Aumentar el par de arranque.
  - c) Reducir la intensidad de corriente en el momento del arranque.
76. Uno de los métodos más empleados para el diagnóstico de averías mecánicas en motores es el método de:
- a) Medida de elementos finitos.
  - b) Análisis de vibraciones.
  - c) Fluorescencia calorífica.
77. Los programas de software destinados a la visualización, supervisión y operación de un sistema automatizado, se denominan:
- a) PLC.
  - b) ECAD.
  - c) SCADA.
78. Un final de carrera es un tipo de:
- a) Actuador neumático.
  - b) Sensor.
  - c) Terminal hidráulico.
79. Una máquina transfer es:
- a) Una máquina con varias estaciones de mecanizado, diseñada principalmente para obtener una alta velocidad de producción.
  - b) Una máquina utilizada para el almacenamiento de piezas procedentes de una línea de producción.
  - c) Un elemento constructivo de una cinta transportadora, cuyo propósito es distribuir cargas en función de su geometría, peso o volumen.

80. La siguiente figura muestra:



- a) El esquema de fuerza o potencia de arranque de un motor trifásico mediante un contactor.
- b) El esquema de mando de arranque de un motor trifásico mediante un pulsador.
- c) El esquema de fuerza o potencia de arranque de un motor monofásico mediante un variador.

81. ¿Cuál es la ley en que se fundamenta la tecnología neumática y relaciona presión y volumen?:

- a) Ley de Lorentz.
- b) Ley de Boyle-Mariotte.
- c) Ley de Joule.

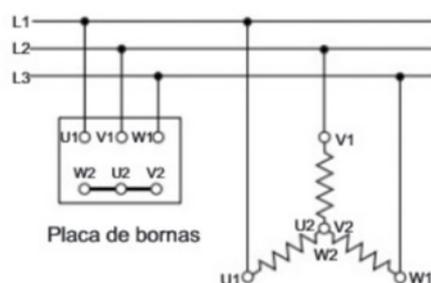
82. Se requiere el reemplazo de un motor eléctrico encargado de mover una bomba. Con el objetivo de minimizar el efecto de las desviaciones axiales y angulares que puedan producirse tras su instalación, los ejes de la bomba y el motor se deben unir mediante:

- a) Soldadura para asegurar su fijación.
- b) Un acoplamiento rígido.
- c) Un acoplamiento elástico.



83. El caudal de aceite ( $Q$ ) que circula por el interior de una tubería rígida depende de la sección de la tubería ( $S$ ) y de la velocidad de circulación del aceite ( $v$ ) según la expresión:
- a)  $Q = S/v$ .
  - b)  $Q = S^2/v$ .
  - c)  $Q = S \cdot v$ .
84. Cuando dos fuerzas con la misma dirección y de sentidos contrarios tienden a estirar un elemento sobre el que actúan, dicho elemento está sometido a un esfuerzo de:
- a) Torsión.
  - b) Tracción.
  - c) Flexión.
85. Una válvula distribuidora 3/2 tiene:
- a) 2 conexiones y 3 posiciones.
  - b) 2 conexiones y 3 vías.
  - c) 2 posiciones y 3 vías.
86. Si en un sistema trifásico con neutro la intensidad de corriente por el conductor neutro es nula, podemos decir que:
- a) La potencia activa del sistema es nula.
  - b) La potencia reactiva del sistema es nula.
  - c) El sistema está equilibrado.
87. El componente de un sistema de control que abre o cierra un circuito eléctrico en función de la temperatura, se llama:
- a) Termómetro.
  - b) Termistor.
  - c) Termostato.
88. ¿Cuál de las siguientes unidades se utiliza para expresar un par de apriete?:
- a)  $N/m$ .
  - b)  $N \cdot m$ .
  - c)  $N/m^2$ .

89. La principal función de los trenes de poleas es:
- a) Conseguir grandes reducciones o aumentos de la velocidad de giro sin tener que utilizar diámetros de poleas de tamaños excesivamente grandes o pequeños.
  - b) Reducir el rozamiento entre las correas y las poleas.
  - c) Ajustar la tensión de las correas, en caso necesario, sin tener que añadir elementos adicionales al sistema.
90. Los tornillos de rosca de paso fino son más adecuados que los tornillos de rosca de paso normal o grueso para unir piezas que:
- a) Están elaboradas con materiales blandos o frágiles.
  - b) Están sometidas a vibración.
  - c) Requieren montaje y desmontaje fácil y frecuente.
91. ¿Cuál es la unidad empleada de forma generalizada en la definición del grado de filtración de un filtro hidráulico?:
- a) Milímetro (mm).
  - b) Micrón o micra ( $\mu\text{m}$ ).
  - c) Nanómetro (nm).
92. Se desea comprobar con una pinza amperimétrica si el consumo de un motor eléctrico trifásico es equilibrado. ¿Cuál es el procedimiento para medir la intensidad de corriente que circula por cada uno de los conductores?:
- a) Se sitúan las pinzas en paralelo con el tramo de conductor.
  - b) Es necesario abrir el circuito e introducir las pinzas en serie con el conductor.
  - c) Se pasa la pinza alrededor del conductor.
93. La conexión de un motor trifásico según la configuración de la figura, corresponde con una conexión en:



- a) Estrella.
- b) Devanado.
- c) Triángulo.



94. ¿Cuál de las siguientes siglas hace referencia a un tipo de rosca empleado en terminales de latiguillos hidráulicos?:
- a) BSP.
  - b) NTC.
  - c) UFP.
95. Cuando se cierra una válvula de un sistema hidráulico de forma instantánea, se originan una serie de sobrepresiones y depresiones. Este fenómeno se conoce como:
- a) Timbraje.
  - b) Golpe de ariete.
  - c) Régimen laminar.
96. La función principal de un tornillo sin fin es:
- a) Unir de forma permanente dos o más piezas.
  - b) Transmitir fuerza y movimiento entre dos ejes perpendiculares entre sí.
  - c) Realizar roscas interiores de orificios.
97. ¿Qué componente divide el interior de un cilindro hidráulico en dos cámaras?:
- a) Vástago.
  - b) Pistón.
  - c) Camisa.
98. Una sobrecarga eléctrica es una avería debida a un incremento de:
- a) Tensión.
  - b) Apriete de los cojinetes.
  - c) Intensidad de corriente.
99. Según el Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión (RAT), se considera alta tensión a toda tensión nominal superior a:
- a) 1 kV.
  - b) 1,5 kV.
  - c) 5 kV.



100. El concepto de resolución asociado a un robot hace referencia a:
- a) La capacidad que tiene el robot de regresar al punto inicial de un movimiento.
  - b) El radio de la esfera que abarca los puntos alcanzados por el robot al ordenarle ir desde el mismo origen al mismo punto de destino programado, tras suficientes movimientos.
  - c) El mínimo incremento que puede aceptar la unidad de control del robot.
101. Una fuente de alimentación encargada de convertir corriente alterna en corriente continua contiene como mínimo los siguientes componentes:
- a) Transformador, filtro y regulador.
  - b) Transformador, rectificador y filtro.
  - c) Transformador, regulador y amplificador.
102. ¿Qué elemento de protección se emplea para la detección y protección de sobrecargas en un motor eléctrico trifásico?:
- a) Relé térmico.
  - b) Interruptor diferencial.
  - c) Relé diferencial.
103. ¿Cuál de las siguientes siglas hace referencia a un software empleado en la gestión del mantenimiento?:
- a) GMAO.
  - b) SMMG.
  - c) MCAD.
104. Un polipasto es:
- a) Herramienta utilizada en tareas de diagnóstico de averías eléctricas.
  - b) Una máquina empleada para levantar o mover cargas.
  - c) Un producto empleado en los procesos de soldadura en frío.
105. La función de una válvula de alivio en un sistema oleohidráulico es:
- a) Drenar el exceso de fluido hidráulico del sistema al acumulador.
  - b) Evitar que la presión interna del sistema sobrepase un límite de seguridad establecido.
  - c) Permitir la salida del fluido de reserva de los acumuladores para compensar una bajada de presión del sistema.



106. En la programación gráfica de un PLC mediante bloques funcionales, dos contactos en paralelo se representan mediante una función:
- a) AND.
  - b) NAND.
  - c) OR.
107. Los compresores radiales, también llamados compresores centrífugos, se clasifican dentro de los compresores:
- a) Alternativos.
  - b) De paletas.
  - c) Dinámicos o turbocompresores.
108. Para invertir el sentido de giro de un motor trifásico que se acaba de instalar:
- a) Es suficiente con intercambiar dos cualesquiera de sus tres fases.
  - b) Es suficiente con intercambiar una fase cualquiera por el neutro.
  - c) La única forma de conseguirlo es desmontando el motor y modificando su estator.
109. El mecanismo de movimiento rotacional con engranajes que impide la rotación en uno de los sentidos se llama:
- a) Piñón.
  - b) Trinquete.
  - c) Husillo.
110. ¿Cuál de los siguientes filtros **no** es un tipo de filtro característico en un grupo hidráulico?:
- a) Filtro de aspiración.
  - b) Filtro de distribución.
  - c) Filtro de presión o impulsión.

