



PROCESO SELECTIVO PARA INGRESO, **POR PROMOCIÓN INTERNA**, 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: **PROMOCIÓN INTERNA**  
GRUPO PROFESIONAL: **M1**  
ESPECIALIDAD: **Automoción**

#### **ADVERTENCIAS:**

- No abra el cuestionario hasta que se le indique.
  - Este cuestionario consta de 80 preguntas, que versarán sobre el contenido del programa. Las preguntas deberán ser contestadas en la "Hoja de Examen" entre los números 1 y 80 siguiendo las instrucciones que figuran en su reverso de la misma.
  - El tiempo de realización de este ejercicio es de 75 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.**





## AUTOMOCIÓN

1. ¿Qué borne se debe desconectar en primer lugar al cambiar una batería?
  - a) Es indiferente.
  - b) Borne positivo.
  - c) Borne negativo.
  
2. Si al accionar la llave de contacto el motor de arranque no actúa y la luz de los faros es normal, la avería procede de:
  - a) El motor de arranque.
  - b) Batería.
  - c) Bujías de encendido.
  
3. ¿Qué se debe hacer cuando se funde un fusible?
  - a) Sustituir por un trozo de cable.
  - b) Sustituir por otro fusible de igual intensidad.
  - c) Se puede sustituir por otro de mayor o menor intensidad.
  
4. Si el motor de su vehículo no arranca:
  - a) No debe insistir, porque la batería puede descargarse.
  - b) Debemos insistir, porque la batería puede llegar a cargarse.
  - c) Debemos insistir hasta que arranque.
  
5. Los vehículos que dispongan de lámparas de descarga o xenón, ¿están obligados a llevar lámparas de repuesto?
  - a) No.
  - b) Sí, como cualquier otro vehículo.
  - c) Solamente cuando circulan por autopistas o autovías.
  
6. ¿Qué función realiza el sistema electrónico ABS?
  - a) Es un dispositivo que impide que las ruedas giren.
  - b) Es un dispositivo que bloquea las ruedas al frenar.
  - c) Es un dispositivo que evita el bloqueo de las ruedas al frenar.



7. En el funcionamiento del sistema antibloqueo ABS, ¿influye de alguna manera el mal estado de los neumáticos y los amortiguadores?
- Los neumáticos sí, los amortiguadores no.
  - Sí, perjudican su funcionamiento y alargan la distancia de frenado.
  - No, es indiferente.
8. Si al frenar un vehículo equipado con ABS nota en el pedal de freno unas leves pulsaciones, ¿qué hará?
- Llevar inmediatamente el vehículo al taller porque el sistema no funciona.
  - Aplicar una presión constante y regular, y no levantar el pie del pedal hasta que el vehículo se haya detenido.
  - Bombear el pedal del freno, pisando y soltando lo más rápido posible.
9. El sistema electrónico de tracción ASR es un dispositivo que:
- Aumenta la pérdida de tracción de las ruedas propulsoras en condiciones de baja adherencia.
  - Aumenta la potencia del vehículo.
  - Evita la pérdida de tracción de las ruedas propulsoras en condiciones de baja adherencia.
10. ¿Cuál es el objetivo del sistema de control de estabilidad ESP?
- Que el vehículo sea lo más confortable posible.
  - Que el vehículo frene lo antes posible.
  - Que el vehículo permanezca en la trayectoria marcada por el volante, corrigiendo las posibles desviaciones del mismo.
11. ¿Qué dos efectos posibles se pueden producir cuando el vehículo se aparta de la trayectoria deseada?
- Subviraje y sobreviraje.
  - Aquaplaning y salida de llanta del neumático.
  - Solamente se puede producir un sobreviraje.
12. La eficacia del control de estabilidad está limitada por:
- La adherencia de los neumáticos solamente.
  - La velocidad del vehículo y la adherencia de los neumáticos.
  - La velocidad del vehículo.



13. ¿De qué manera actúa el control de estabilidad ESP?
- a) Regulando el frenado.
  - b) Reduciendo la potencia del motor.
  - c) Mediante una reducción de la potencia del motor y el frenado selectivo de las ruedas del vehículo.
14. ¿Cómo se denomina el conjunto de elementos que se encarga de transmitir el giro del cigüeñal a las ruedas motrices?
- a) Sistema de dirección.
  - b) Sistema de suspensión.
  - c) Sistema de transmisión.
15. ¿Cómo se denomina el empuje trasero de un vehículo?
- a) Propulsión trasera.
  - b) Tracción.
  - c) 4x4.
16. El piñón de marcha atrás, se utiliza para invertir el giro en el eje:
- a) Primario.
  - b) Intermediario.
  - c) Secundario.
17. ¿Cuántos diferenciales puede llegar a montar un vehículo 4x4?
- a) Dos, uno en cada eje motriz.
  - b) Tres, uno en cada eje motriz y uno central.
  - c) Dos, uno repartidor central y otro en el eje trasero.
18. ¿Qué une la caja de cambios con el diferencial?
- a) El volante motor.
  - b) El árbol de transmisión.
  - c) Los satélites.
19. El grupo diferencial se lubrica:
- a) Con aceite muy poco denso.
  - b) Con valvulina o aceite de alta densidad.
  - c) Con el mismo aceite del cárter.



20. ¿Qué combustible utilizará el motor de combustión?
- a) Gasolina.
  - b) Gasóleo.
  - c) Gasolina sin plomo.
21. En un motor de cuatro cilindros y cuatro tiempos, a una carrera del pistón corresponde:
- a) Dos vueltas del cigüeñal.
  - b) Una vuelta del cigüeñal.
  - c) Media vuelta del cigüeñal.
22. En un motor de dos tiempos, ¿de dónde pasa la mezcla al cilindro?
- a) Del carburador.
  - b) Del depósito.
  - c) Del cárter inferior.
23. La relación de compresión de un motor diésel respecto al de gasolina, de cuatro tiempos, es siempre:
- a) Mayor.
  - b) Menor.
  - c) Igual.
24. ¿Qué misión tiene el juego de taqués?
- a) Cerrar y abrir las válvulas.
  - b) Compensar la dilatación de la cola o vástago de la válvula.
  - c) Regular la holgura de los muelles.
25. ¿A qué es debida, generalmente, la salida de humo blanco-azulado por el tubo de escape?
- a) A que el filtro de aire está sucio.
  - b) A un consumo de gasóleo mayor de lo normal, por estar los inyectores desgastados.
  - c) A un consumo de aceite mayor de lo normal.
26. Durante el tiempo de admisión de un motor de combustión, el cilindro se llena de:
- a) Gasoil solamente.
  - b) Una mezcla de gasoil y aire.
  - c) Aire solamente.



27. El segmento de engrase es el que está:

- a) Colocado en la parte más alta del pistón.
- b) Agujereado y colocado por encima del bulón.
- c) Colocado encima de los segmentos de compresión, por debajo del bulón.

28. ¿Para qué sirve el sistema de lubricación?

- a) Para que mejore el rozamiento de las piezas del motor.
- b) Para aumentar la producción de calor.
- c) Para aminorar la producción de calor, contribuyendo a la refrigeración.

29. La función del sistema de refrigeración es:

- a) Enfriar las paredes de los cilindros.
- b) Enfriar el cigüeñal.
- c) Enfriar los engranajes de la caja de cambios.

30. Si se encuentra agua en el aceite del motor, ¿a qué es debido?

- a) A la rotura de un manguito.
- b) A una ranura en el cárter inferior.
- c) A estar quemada o en mal estado la junta de la culata.

31. Cuando el manómetro marca baja presión en el engrase, ¿a qué puede ser debido?

- a) El aceite está demasiado denso.
- b) El aceite no ha alcanzado la temperatura normal.
- c) El aceite está muy diluido y muy caliente.

32. ¿Qué propiedades tiene el aceite multigrado?

- a) Tiene muchos grados.
- b) Se puede usar en cualquier época del año, haga frío o calor.
- c) Vale para motores muy revolucionados.

33. ¿Qué función tiene el termostato?

- a) Cortar el paso del agua del radiador cuando ésta no llega a la temperatura óptima.
- b) Refrigerar el motor.
- c) Engrasar las paredes de los cilindros.



34. ¿Cómo se refrigeran los pistones?
- a) Por medio de una corriente de aire provocada artificialmente.
  - b) Por medio de unas camisas de agua.
  - c) Por medio del engrase a presión.
35. ¿Qué función tiene la bobina de encendido?
- a) Transformar la corriente de baja tensión en alta tensión.
  - b) Transformar la corriente de alta tensión en baja tensión.
  - c) Estabilizar el voltaje del sistema durante su funcionamiento.
36. El condensador se montará:
- a) En serie con el ruptor.
  - b) En paralelo con el ruptor.
  - c) Es indiferente.
37. Al abrirse el circuito entre los contactos del ruptor, se produce una chispa que podría quemar los contactos, ¿por qué elemento es absorbida esta chispa?
- a) Por el condensador.
  - b) Por el disyuntor.
  - c) Por el delco.
38. Para mantener en correcto estado el circuito de encendido del motor de explosión:
- a) Deben sustituirse los inyectores cada 20.000 kilómetros.
  - b) Debe comprobarse la tensión de la correa.
  - c) Deben sustituirse las bujías cuando lo recomiende el fabricante.
39. ¿En qué se diferencian las bujías de incandescencia de las de encendido?
- a) Que las de incandescencia tienen más porcelana.
  - b) Que las de incandescencia tienen doble electrodo.
  - c) Que las de incandescencia tienen un filamento.
40. Si un motor de explosión “pica bielas”, ¿cuál puede ser la causa?
- a) Que el carburador está sucio.
  - b) Que lleva un inyector obstruido.
  - c) Exceso de avance de encendido.





41. El regulador de la bomba de inyección, de un motor de combustión, ¿para qué sirve?
- a) Para que no se vacíe la bomba de alimentación.
  - b) Para acelerar el motor.
  - c) Para evitar que el motor se embale y se pase de revoluciones.
42. ¿Dónde se encuentra situado el surtidor de compensación?
- a) En el difusor.
  - b) Entre la cuba y el difusor.
  - c) En la entrada de admisión de aire.
43. En los motores de gasolina alimentados por un sistema de inyección:
- a) Existe carburador, pero no sistema de encendido.
  - b) Existe carburador y sistema de encendido.
  - c) No existe carburador, pero sí sistema de encendido.
44. ¿Cuál es la misión de la bomba de aceleración?
- a) Empobrecer la mezcla momentáneamente.
  - b) Enriquecer la mezcla momentáneamente, para obtener un aumento instantáneo y vigoroso de la fuerza de las explosiones.
  - c) Acelerar al máximo el rendimiento del motor.
45. ¿Qué se necesita para que en un motor diésel se inflame la mezcla?
- a) La alta temperatura del aire comprimido.
  - b) La chispa de la bujía.
  - c) El carburador.
46. La bomba de alimentación de un motor diésel, envía gasoil a:
- a) Los cilindros.
  - b) Los inyectores.
  - c) La bomba de inyección.
47. ¿Para qué sirve el difusor?
- a) Para llevar la gasolina del depósito al carburador.
  - b) Para efectuar la pulverización de la gasolina-aire.
  - c) Para elevar la corriente.



48. El turbocompresor está diseñado para aumentar la potencia y el rendimiento del motor, ¿cómo lo consigue?
- a) Suministrando aire comprimido al colector de admisión del motor.
  - b) Por la inyección automática.
  - c) Suministrando aire comprimido y gasolina al colector de admisión del motor.
49. ¿Cuáles son los principales elementos del turbocompresor?
- a) El compresor, cuerpo central y cola.
  - b) El turbo, el compresor y la tobera.
  - c) Una rueda de compresor centrífuga, una turbina, un cuerpo central, cojinetes y retenes.
50. El engrase de un turbocompresor, ¿cómo se realiza?
- a) Por el mismo aceite de engrase del motor.
  - b) No tiene engrase.
  - c) Con valvulina.
51. ¿Por qué elemento es accionado el turbocompresor?
- a) Por la inyección a presión del carburante.
  - b) Por los gases de escape del motor.
  - c) Por la turbulencia provocada en los cilindros.
52. En los motores de inyección de gasolina, ¿qué se debe hacer para evitar los humos negros ocasionados por un exceso de carburante?
- a) Disminuir la entrada de aire en los cilindros.
  - b) Investigar posibles averías en los inyectores.
  - c) Cambiar la posición del filtro de aire para que entre menos aire.
53. Si su vehículo va equipado con un motor de explosión y lleva catalizador en el escape, ¿qué carburante debe utilizar?
- a) Gasolina sin plomo.
  - b) Gasolina de gran octanaje.
  - c) Gasóleo.
54. Un mecanismo intercambiador de calor ó “intercooler” consigue:
- a) Una mejor lubricación del turbocompresor.
  - b) Calentar el aire de la admisión para mejorar la combustión del gasóleo.
  - c) Enfriar el aire de la admisión.



55. Un escape con catalizador, ¿qué ventajas tiene?
- Disminuye la contaminación producida por los gases del escape.
  - Disminuye el consumo al quemar los gases completamente.
  - Es de construcción más económica.
56. ¿Cuál de estas características no se corresponde con las de un termoplástico?
- Pertenecen a las familias de los polímeros lineales ramificados.
  - Durante el proceso de reciclado no pierden sus propiedades.
  - Pueden ser reciclados.
57. ¿Cuál de estas definiciones no indica una característica del policarbonato PC?
- Buena resistencia al impacto.
  - Estructura rígida, con buena elasticidad.
  - Resistente a disolventes.
58. ¿Cuál de estas siglas hace referencia al polióxido de fenileno?
- PBTP.
  - PFE.
  - PPO.
59. ¿Existen los aparejos 1K y 2k?
- Si el primero, no el segundo.
  - No el primero, si el segundo.
  - Si, los dos.
60. ¿Cuáles de estos productos se emplean en el enmascarado?
- Papel film plástico, mantas, cubreruedas, burletes de junquillos.
  - Film plástico solamente.
  - Tacos de madera.
61. ¿Cuál de las siguientes herramientas corta por abrasión?
- Sierra de arco.
  - Tijeras de chapa.
  - Radial.
62. ¿Cuál de las siguientes herramientas necesita de un martillo para cortar?
- Tijeras.
  - Cinzel.
  - Sierra de arco.



63. ¿Qué filo o ángulo de corte es el apropiado para cortar con el cincel metales férreos blandos?
- a)  $90^\circ$
  - b)  $30^\circ$  a  $35^\circ$
  - c)  $55^\circ$  a  $60^\circ$
64. ¿Cuál de las siguientes herramientas realiza cortes por cizalladura?
- a) Sierra de arco.
  - b) Radial.
  - c) Tijera de chapa.
65. ¿Qué es el flux?
- a) Un metal de aportación.
  - b) Un fundente o desoxidante.
  - c) Un gas.
66. ¿Cuál es la temperatura de fusión aproximada de la soldadura fuerte?
- a) Entre  $120$  y  $220$   $^\circ\text{C}$ .
  - b) Superior a  $200$   $^\circ\text{C}$ .
  - c) Entre  $450$  y  $950$   $^\circ\text{C}$ .
67. ¿Cómo se puede definir la propiedad que tiene un líquido para extenderse con cierta facilidad sobre la superficie de un cuerpo sólido?
- a) Fusibilidad.
  - b) Capilaridad.
  - c) Mojabilidad.
68. ¿Qué tipo de llama es pobre en oxígeno o rica en acetileno?
- a) Neutra.
  - b) Carburante.
  - c) Oxidante.
69. ¿De qué tipo es el plástico de las defensas de los vehículos?
- a) Elastómeros.
  - b) Termoplásticos.
  - c) Termoestables.



70. ¿De qué tipo es la corrosión que se produce por la cara en la que están en contacto dos piezas unidas mediante tornillos?
- a) Galvánica.
  - b) Localizada.
  - c) Interna.
71. ¿Qué porcentaje de carbono existe en el acero de las carrocerías?
- a) 2 %
  - b) 0,2 %
  - c) 0,02 %
72. ¿Cómo se presenta la superficie de un acero que ha sufrido un alargamiento?
- a) Brillante.
  - b) Agrietada.
  - c) Arrugada.
73. La bobina de encendido consta de...
- a) Un arrollamiento.
  - b) Dos arrollamientos.
  - c) Ninguna de las anteriores.
74. ¿En qué tiempo del ciclo del motor se debe situar el cilindro número uno a la hora de realizar la puesta a punto al encendido?
- a) Al final de la admisión.
  - b) Al final de la compresión.
  - c) Al final del escape.
75. ¿Cómo se puede clasificar un sistema de inyección según el lugar dónde inyecta?
- a) Monopunto y multipunto.
  - b) Directo e indirecto.
  - c) Secuencia o semisecuencial.
76. ¿Qué gas de escape elimina la válvula EGR?
- a) CO<sub>2</sub>.
  - b) NO<sub>x</sub>.
  - c) HC.



77. ¿Cuál es la forma correcta de realizar un tiro de tracción en una bancada?
- a) Se realizan lentamente y de forma progresiva para no desgarrar la chapa.
  - b) Se realizan rápidamente y de forma progresiva.
  - c) Se puede realizar de cualquier forma.
78. ¿En qué consiste la deformación romboidal en el chasis de los vehículos?
- a) Es apreciable cuando uno de los largueros está descuadrado con respecto al otro, es decir, más adelantado o retrasado.
  - b) Se trata del hundimiento o levantamiento de los largueros del bastidor de un vehículo.
  - c) Consiste principalmente en la deformación de los largueros.
79. ¿Qué equipo de medida se utiliza para el control de los huecos del vehículo?
- a) Un alineador de direcciones y/o un medidor de geometría de las ruedas.
  - b) Compás de varas y/o un metro.
  - c) Medidas de utillaje por comparación o control positivo.
80. ¿Qué comportamiento tienen las zonas de deformación programada en caso de colisión del vehículo?
- a) Soportan el peso del motor y de los elementos de suspensión.
  - b) Se doblan y deforman en la dirección establecida, la más segura para los ocupantes del vehículo.
  - c) Son las piezas exteriores del vehículo, protegen, entre otras cosas, de las inclemencias meteorológicas.



