



## PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO COMO PERSONAL LABORAL FIJO

**GRUPO PROFESIONAL: M1**

**ESPECIALIDAD: AUTOMOCION**

**TURNO: LIBRE**

### CUESTIONARIO DE EXAMEN

#### INSTRUCCIONES:

1. **No abra este cuestionario hasta que se lo indiquen.**
2. Este examen consta de un cuestionario de 110 preguntas con tres respuestas alternativas cada una, siendo sólo una de ellas la correcta.
3. Se incluyen 6 preguntas adicionales de reserva (2 correspondientes al temario común y 4 correspondientes al programa específico).
4. El tiempo de realización de este ejercicio es de noventa y cinco minutos.
5. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la “Hoja de Examen” y siempre que se tengan en cuenta estas instrucciones y las contenidas en la propia “Hoja de Examen”.
6. En la “Hoja de Examen” que se le facilita, para cada pregunta que vaya a contestar, utilice las opciones **A, B o C. NO UTILICE LA COLUMNA D.**
7. Compruebe siempre que la marca que va a señalar en la “Hoja de Examen” corresponde al número de pregunta del cuestionario.
8. No serán valoradas las preguntas no contestadas. Las contestaciones erróneas no serán penalizadas.



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



**CSIC**

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Secretaría General



Grupo Profesional: M1  
Especialidad: AUTOMOCION

#### PREGUNTAS DEL TEMARIO COMUN

1.- De acuerdo con lo establecido en el artículo 1 de la Constitución española, la forma política del Estado español es:

- a) La Monarquía constitucional.
- b) La Monarquía parlamentaria.
- c) La Monarquía democrática.

2.- Indique cuál de los siguientes es un derecho fundamental de los contenidos en el Título I, Capítulo II, de la Sección 1.ª “De los derechos fundamentales y de las libertades públicas” de la Constitución Española:

- a) El derecho a la protección de la salud.
- b) El derecho a la vivienda.
- c) El derecho a la huelga.

3.- De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1.2 de la Constitución Española, la soberanía nacional:

- a) Reside en el Rey, Jefe del Estado.
- b) Reside en el pueblo español, del que emanan los poderes del Estado.
- c) Reside en las Cortes Generales, que representan al pueblo español.

4.- Indique cuál de los siguientes es un principio garantizado en el artículo 9.3 de la Constitución:

- a) El principio de legalidad.
- b) El principio de desconcentración.
- c) El principio de retroactividad de las disposiciones sancionadoras no favorables o restrictivas de derechos individuales.

5.- Indique, cuál de las siguientes es una característica de la Constitución española:

- a) Rígida en cuanto a su reforma, los proyectos de reforma constitucional deberán ser aprobados por una mayoría de tres quintos de cada una de las Cámaras.
- b) Flexible en cuanto su reforma, los proyectos de reforma constitucional deberán ser aprobados por mayoría simple del Senado.
- c) La Constitución no admite reforma.



6.- De acuerdo con lo establecido en el artículo 53.2. de la Constitución española, cualquier ciudadano podrá recabar la tutela de las libertades y derechos reconocidos en el artículo 14 y la Sección primera del Capítulo segundo ante los Tribunales ordinarios por un procedimiento basado en los principios de preferencia y sumariedad y, en su caso:

- a) A través del recurso de casación ante el Tribunal Supremo.
- b) A través del recurso de reposición ante el Defensor del Pueblo.
- c) A través del recurso de amparo ante el Tribunal Constitucional.

7.- De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7.1 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, son órganos superiores de la Administración General del Estado, directamente responsables de la ejecución de la acción del Gobierno en un sector de actividad específica de un Departamento o de la Presidencia del Gobierno:

- a) Los Directores Generales.
- b) Los Secretarios de Estado.
- c) Los Subsecretarios.

8.- De acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno corresponde al Presidente del Gobierno:

- a) Declarar los estados de alarma y de excepción y proponer al Congreso de los Diputados la declaración del estado de sitio.
- b) Aprobar el Proyecto de Ley de Presupuestos Generales del Estado.
- c) Establecer el programa político del Gobierno y determinar las directrices de la política interior y exterior y velar por su cumplimiento.

9.- De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, el Consejo de Ministros es:

- a) Un órgano directivo de la Administración General del Estado.
- b) Un órgano colegiado del Gobierno.
- c) Un órgano consultivo del Gobierno.

10.- De acuerdo con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno de Los Vicepresidentes y Ministros:

- a) Serán nombrados y separados por el Rey, a propuesta del Presidente del Gobierno.
- b) Serán nombrados y separados por el Presidente, previa aprobación del Rey.



c) Serán nombrados y separados por el Presidente, a propuesta del Consejo de Ministros.

11.- ¿Cuál es el plazo de incorporación en el puesto de trabajo obtenido en un concurso abierto y permanente en el caso de reingreso al servicio activo?

- a) La incorporación se realiza de mutuo acuerdo por las partes.
- b) Tres días.
- c) Un mes.

12.- La paga extraordinaria devengada en el mes de junio retribuye:

- a) El periodo comprendido entre el 1 de diciembre y el 31 de mayo.
- b) El periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de junio.
- c) El periodo comprendido entre el 16 de diciembre y el 15 de junio.

13.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- a) El complemento de Jornada partida A) corresponde a los puestos de trabajo sujetos a un régimen de jornada partida para los que la prestación de los servicios públicos en dicho régimen afecte a dos tardes a la semana.
- b) El complemento de Jornada partida B) corresponde a los puestos de trabajo sujetos a un régimen de jornada partida para los que la prestación de los servicios públicos en dicho régimen afecte a cuatro tardes a la semana.
- c) El complemento de Jornada partida C) corresponde a los puestos de trabajo sujetos a un régimen de jornada partida para los que la prestación de los servicios públicos en dicho régimen afecte a cinco tardes a la semana.

14.- El acceso mediante cualquier sistema de promoción, provisión o movilidad a un puesto de trabajo adscrito a una nueva clasificación profesional, dentro ámbito del Convenio Único, producirá una novación modificativa del contrato de trabajo:

- a) Permitiendo al trabajador o trabajadora fijos conservar derechos respecto de la categoría de origen que ostentasen.
- b) No permitiendo al trabajador o trabajadora fijos conservar derechos respecto de la categoría de origen que ostentasen.
- c) Permitiendo al trabajador o trabajadora fijos generar nuevos derechos respecto de la categoría de origen que ostentasen.

15.- La simulación de enfermedad o accidente, ¿qué tipo de falta es?



- a) Leve.
- b) Grave.
- c) Muy grave.

16.- El reingreso al servicio activo desde situaciones que no conlleven derecho a la reserva del puesto de trabajo se efectuará:

- a) En todo caso, mediante la participación en el concurso abierto y permanente.
- b) Mediante solicitud del trabajador al organismo al que desee reingresar.
- c) No puede reingresar al no tener derecho a la reserva del puesto de trabajo.

17.- ¿Cuáles son los principios que rigen los procedimientos de selección del personal laboral?

- a) Son procedimientos discrecionales.
- b) Los principios pueden ser diferentes en cada convocatoria; serán los que fijen cada una de las bases de las diferentes convocatorias.
- c) Los procedimientos de selección del personal laboral se registrarán en todo caso por los principios de igualdad, mérito y capacidad.

18.- Las retribuciones básicas de los funcionarios se fijan en:

- a) Ley de Presupuestos Generales del Estado.
- b) Los contratos de los funcionarios.
- c) Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

19.- Las retribuciones complementarias de los funcionarios se establecerán en su cuantía y estructura en:

- a) Ley de Presupuestos Generales del Estado.
- b) Las correspondientes leyes de cada Administración Pública.
- c) Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

20.- En el permiso por asuntos particulares por antigüedad:

- a) Se podrán establecer hasta dos días adicionales de permiso por asuntos particulares al cumplir el quinto trienio, incrementándose, como máximo, en un día adicional por cada trienio cumplido a partir del octavo.



- b) Se podrán establecer hasta dos días adicionales de permiso por asuntos particulares al cumplir el sexto trienio, incrementándose, como máximo, en un día adicional por cada trienio cumplido a partir del octavo.
- c) Se podrán establecer hasta dos días adicionales de permiso por asuntos particulares al cumplir el séptimo trienio, incrementándose, como máximo, en un día adicional por cada trienio cumplido a partir del octavo.

21.- La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, tiene por objeto:

- a) Favorecer la seguridad de los trabajadores mediante prohibiciones a desarrollar por las Administraciones públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.
- b) Promover la seguridad y la salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas.
- c) Potenciar la obtención de datos y estadísticas de los accidentes de trabajo.

22.- Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo, se entenderá como:

- a) Equipo potencialmente peligroso.
- b) Equipo de trabajo.
- c) Equipo de protección individual.

23.- Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario tiene el:

- a) Derecho de proteger a los trabajadores frente a los riesgos laborales.
- b) Derecho de prevención a los trabajadores frente a los riesgos laborales.
- c) Deber de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales.

24.- Los informes que deban emitir los delegados de prevención acerca de la información que le haya transmitido el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores se emitirá en un plazo de:

- a) Quince días, o en el tiempo imprescindible cuando se trate de adoptar medidas dirigidas a prevenir riesgos inminentes.
- b) El tiempo imprescindible.
- c) Treinta días, o en el tiempo imprescindible cuando se trate de adoptar medidas dirigidas a prevenir riesgos inminentes.



25.- ¿Cuál es 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) La Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) El Comité de Seguridad y Salud.
- c) La Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

26.- La capacidad de controlar, afrontar y tomar, por propia iniciativa, decisiones personales acerca de cómo vivir de acuerdo con las normas y preferencias propias, así como de desarrollar las actividades básicas de la vida diaria, se define como:

- a) Autonomía.
- b) Dependencia.
- c) Actividades básicas de la vida diaria.

27.- Cualquier comportamiento, verbal o físico, de naturaleza sexual que tenga el propósito o produzca el efecto de atentar contra la dignidad de una persona, en particular cuando se crea un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo, se denomina:

- a) Acoso sexual.
- b) Acoso por razón de sexo.
- c) Discriminación por razón de sexo.

28.- La violencia de género a que se refiere la Ley Orgánica 1/2004 comprende todo acto de violencia física y psicológica, incluidas las agresiones a la libertad sexual, las amenazas, las coacciones o la:

- a) Privación arbitraria de libertad.
- b) Privación total de libertad.
- c) Privación parcial de libertad.

29.- Cuando la persona necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, al menos una vez al día o tiene necesidades de apoyo intermitente o limitado para su autonomía personal, estamos hablando de:

- a) Dependencia leve.
- b) Dependencia moderada.
- c) Dependencia severa.

30.- El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno:





- a) Es un organismo público adscrito al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (en la actualidad Ministerio de Hacienda y Función Pública).
- b) Es un organismo público adscrito al Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales.
- c) Depende en el cumplimiento de sus fines por lo dictaminado por el Gobierno.

#### PREGUNTAS DEL PROGRAMA ESPECIFICO

31.- Entre las características principales de este tipo de corriente, destacamos que es perfectamente almacenable en pilas, condensadores o acumuladores y sus cargas eléctricas circulan siempre en la misma dirección y con la misma polaridad por unidad de tiempo:

- a) Corriente alterna.
- b) Corriente continua.
- c) Corriente estática.

32.- La característica principal de este tipo de materiales es la de poder transportar con facilidad los electrones de un punto a otro:

- a) Materiales magnéticos.
- b) Materiales aislantes.
- c) Materiales conductores.

33.- La cantidad de carga de electrones que circula por un conductor por unidad de tiempo, es la definición de:

- a) Tensión eléctrica.
- b) Resistencia.
- c) Intensidad.

34.- En el año 1827 el físico-matemático alemán Georg Simon Ohm a través de un trabajo de investigación y experimentación, determinó que existe una relación entre el voltaje y la intensidad, y esta es:

- a) La capacidad eléctrica.
- b) La resistencia.
- c) La potencia.

35.- En los sistemas eléctricos, cómo se denominan los elementos que tienen la misión de gestionar magnitudes físicas, químicas o incluso biológicas y convertirlas en una señal eléctrica, que posteriormente mediante una centralita electrónica se envía la corriente eléctrica para realizar la acción de corrección o de actuación si esta fuese necesaria:

- a) Sensores o transductores.
- b) Actuadores.



c) Relés.

36.- El Brake Assist System (BAS), es un sistema que consiste en utilizar al máximo las posibilidades de frenado de un vehículo cuando se detecta que el conductor está realizando una frenada de emergencia. El dispositivo aumenta la presión sobre los frenos reduciendo todo lo posible la distancia de frenado. Con que otro sistema se combina el BAS en su funcionamiento:

- a) Con el ABS, haciendo que actúe el sistema de antibloqueo.
- b) Con el EDC, cortando la inyección diésel.
- c) Con el ESP, haciendo que no se pierda la tracción.

37.- El semiconductor que permite acumular una cierta cantidad de carga eléctrica en su interior cuando se conecta a una diferencia de potencial externa, es la definición de:

- a) Diodo.
- b) Reóstato.
- c) Condensador.

38.- El transistor es un elemento fundamental en la construcción de circuitos electrónicos que realicen funciones de conmutación, amplificación, oscilación o rectificación. Este elemento es la unión física de tres cristales dopados, según el orden en el que se realicen las uniones, existen dos tipos de transistores:

- a) Transistor NPN y transistor PNP.
- b) Transistor positivo y transistor negativo.
- c) Transistor activo y transistor neutro.

39.- El semiconductor que consiste en la unión de cuatro cristales dopados, cuya función fundamental es la transformación de corriente alterna en continua, es:

- a) Tiristor.
- b) Fototransistor.
- c) Reóstato.

40.- Los sensores de tipo electromagnético son elementos que basan su funcionamiento en la interacción entre el magnetismo y la electricidad, entre su clasificación encontramos los sensores Hall, que:

- a) Provoca una variación de flujo magnético para generar una corriente eléctrica.
- b) Provoca una diferencia de potencial eléctrico en materiales magnetizados, para generar una corriente eléctrica.
- c) Es un interruptor que se cierra en presencia de un campo magnético.



41.- Dentro de los sistemas de electrónica digital, encontramos los sistemas analógicos y digitales. En ocasiones es necesaria la conversión de un sistema a otro, en un proceso que recibe el nombre de digitalización y lo realiza un circuito electrónico llamado:

- a) Conversor A/D (analógico/digital).
- b) Sistema PWM (Pulse-Width Modulation).
- c) Sistema de Puertas Lógicas.

42.- El OBD es un sistema de diagnóstico a bordo en vehículos. El conector que está montando en el vehículo es el conector hembra y el conector del aparato de diagnosis es el conector macho. Los terminales de estos conectores están asignados según:

- a) Todos los terminales se asignan según la norma UNE-ISO 9141-2:2013
- b) La normativa europea asigna los terminales comunes (negativo del chasis, positivo directo, etc.)
- c) La disposición de los terminales queda a disposición del fabricante.

43.- Los vehículos híbridos HEV (Hybrid Electric Vehicle), incorporan un mínimo de dos motores de tracción con dos energías diferentes, normalmente motor térmico y motor eléctrico. Estos vehículos gozan de la posibilidad de poder propulsarse por tracción del motor eléctrico, por tracción del motor térmico o por ambas a la vez. De las siguientes opciones, ¿cómo podría recuperar energía para el funcionamiento del motor eléctrico?

- a) El motor eléctrico puede hacer la función de recuperar energía.
- b) Solo el motor térmico puede cargar las baterías y recuperar energía.
- c) La carga de las baterías se realiza mediante la conexión a la red eléctrica.

44.- La propiedad que tienen los fluidos, que está ligada a la resistencia que oponen a deformarse continuamente cuando se le somete a un esfuerzo de corte y que tiende a oponerse a su flujo cuando se le aplica una fuerza, se denomina:

- a) Viscosidad.
- b) Densidad.
- c) Compresibilidad.

45.- En los sistemas hidráulicos, una avería frecuente es el proceso de cavitación, que origina un funcionamiento deficiente, pérdida de presión, excesivo desgaste y funcionamiento muy ruidoso. Cuál puede ser el motivo por el que se produce:

- a) Pérdida de las propiedades del líquido hidráulico.
- b) Aspiración de aire en el circuito hidráulico.
- c) Mezcla de agua con el líquido hidráulico.

46.- ¿Cuándo suelen utilizarse los embragues bidisco?

- a) Cuando lo exigen las características del volante del motor.
- b) Cuando se necesita disponer de un embrague de gran tamaño.
- c) Cuando el par y la potencia a transmitir son muy elevadas.



47.- La propiedad que tienen los cuerpos de resistirse al cambio de estado en el que se encuentra, tanto cuando están en movimiento y se quiere aumentar o disminuir su velocidad, como cuando están parados y se quiere iniciar su movimiento, se denomina:

- a) Par de fuerza.
- b) Resistencia.
- c) Inercia.

48.- Cuál es el elemento de transmisión encargado de modificar el número de revoluciones del motor para realizar un aumento o disminución del par motor según las necesidades de la conducción o las prestaciones solicitadas por el conductor:

- a) Grupo diferencial.
- b) Caja de transferencia.
- c) Caja de cambios.

49.- Las cajas de cambios automáticas de la actualidad ofrecen grandes prestaciones para hacer la conducción más cómoda y con menos consumo. Para conseguirlo se han desarrollado distintos acoplamientos de los trenes de engranajes que se encuentran entrelazados ofreciendo una gran variedad de desmultiplicaciones. Los sistemas más utilizados son los acoplamientos de tipo:

- a) Secos y húmedos.
- b) Piñón loco y anillo sincronizador.
- c) Simpson y Ravigneaux.

50.- La caja de cambios manual automatizada (pilotada o robotizada), es una caja de cambios manual que no tiene pedal de embrague y no requiere la actuación del conductor para cambiar de una marcha a otra, con la peculiaridad que:

- a) La palanca de cambios no está comunicada directamente con el cambio, lo hace a través de la unidad de control por señales eléctricas.
- b) Los procesos de acoplamiento de los engranajes se efectúan sin horquillas, ni sincronizadores.
- c) Se puede forzar el cambio de marchas sin pasar por las inmediatas superior o inferior.

51.- Las juntas de los árboles y semiárboles de transmisión, son las que permiten transmitir el movimiento y par motor entre los elementos de la transmisión, aunque estos no estén alineados. El sistema más utilizado, especialmente en los vehículos industriales es:

- a) Junta cardan.
- b) Junta Haldex.
- c) Junta tórica.

52.- Las barras de torsión son unas barras de acero con una gran elasticidad, concebido para soportar esfuerzo de torsión, de tal forma que, si se sujeta la barra en uno de sus extremos y se le



aplica una fuerza de torsión en el otro extremo, esta para volver a su forma original, opondrá un par de reacción:

- a) De igual valor y sentido contrario al esfuerzo aplicado.
- b) De igual valor y sentido al esfuerzo aplicado.
- c) De aproximadamente la mitad de valor y mismo sentido al esfuerzo aplicado.

53.- Cuando los amortiguadores están desgastados y pierden su eficacia, el vehículo sigue funcionando y el conductor habitual se adapta inconscientemente al grado de desgaste de estos. Entre otros, qué consecuencias tiene circular con los amortiguadores en mal estado:

- a) Produce ruidos excesivos en la circulación.
- b) Aumenta la distancia de frenado.
- c) Produce vibraciones en la dirección.

54.- En el sistema de suspensión de los vehículos, cómo se llama el elemento que se interpone entre dos uniones para evitar o disminuir la transmisión de ruidos y vibraciones:

- a) Mangueta.
- b) Rótula.
- c) Silemblock.

55.- En los sistemas de suspensión hidráulicos, cuál es el elemento que tiene como misión servir de reserva de presión en el circuito, para suministrar rápidamente fluido hidráulico en caso de una solicitud importante en el sistema:

- a) El acumulador de presión.
- b) La bomba de alta presión.
- c) El conjuntor-disyuntor.

56.- Cómo se denomina la distancia que hay entre ejes de un vehículo, desde el centro de la rueda de un eje hasta el centro de la rueda del otro eje:

- a) Ancho de vía.
- b) Batalla.
- c) Wheel-too.

57.- La dirección electromecánica o con asistencia eléctrica:

- a) Prescinde del circuito hidráulico.
- b) La gestión del sistema es electrónica.
- c) Ocupa más espacio y tiene mayor peso.

58.- Las normas que regulan los líquidos de frenos, que permiten evaluar las propiedades de los fluidos y clasificarlos, son:

- a) Normas ISO



- b) Normas UNE
- c) Normas DOT

59.-Cuál es el sistema de seguridad activa que evita la pérdida de direccionabilidad del vehículo producida por un exceso de subviraje o sobreviraje, frenando de forma selectiva la rueda que contrarresta los citados efectos:

- a) Antilock Brake System.
- b) Electronic Drive System.
- c) Electronic Stability Program.

60.-Cuando leemos la palabra “OUTSIZE” en un neumático, qué quiere decir:

- a) Indica que está provista de cámara.
- b) Indica el lado exterior del neumático.
- c) Indica que está diseñada para barro y nieve.

61.- Cómo se denomina el parámetro de un motor de combustión, que resulta entre el volumen disponible cuando el pistón está en el PMI y el disponible cuando está en el PMS:

- a) Volumen desplazado.
- b) Relación de compresión.
- c) Volumen de la cámara de combustión.

62.- El ciclo de trabajo teórico de un motor Otto de cuatro tiempos, tiene la siguiente secuencia:

- a) Admisión - compresión - expansión – escape.
- b) Admisión - expansión - compresión – escape.
- c) Admisión - combustión - compresión – escape.

63.- La relación entre combustible y aire empleada en el proceso de combustión, es la definición de:

- a) Rendimiento.
- b) Consumo.
- c) Dosado.

64.- Cuando el motor ha tenido una falta de lubricación o de refrigeración, las piezas que están en contacto con el cilindro, pueden dilatarse hasta el punto que se produce la soldadura entre estos elementos y las paredes del cilindro. Estos daños en el bloque motor se denominan:

- a) Gripaje.
- b) Desgaste.
- c) Bruñido.



65.- Los elementos sobre los que se embridan las cabezas de biela, con interposición de los casquillos antifricción, son:

- a) Los cojinetes.
- b) Las muñequillas.
- c) Los sombreretes.

66.- El aparato de medida que se utiliza para medir el desgaste de los cilindros, es el:

- a) Reloj comparador.
- b) Alexómetro.
- c) Micrómetro.

67.- El motor debe alcanzar la temperatura de funcionamiento lo más rápido posible y mantenerse para que la lubricación por aceite se desarrolle correctamente. Cuando el motor se calienta en exceso, el aceite de lubricación:

- a) Presenta mayor viscosidad.
- b) Se vuelve más fluido.
- c) No le afecta la temperatura.

68.- Un sistema de distribución variable con variador celular de aletas:

- a) Solo puede variar la fase del árbol de levas de admisión.
- b) Puede variar la fase del árbol de levas de admisión y de escape.
- c) Puede variar la alzada de las válvulas de admisión y de escape.

69.- La refrigeración por líquido puede realizarse de dos formas:

- a) Por termosifón y forzada por bomba y presurizada.
- b) Forzada y por marcha del vehículo.
- c) De presión y por bomba.

70.- El agua sin otro elemento que disminuya su punto de congelación, usada como líquido refrigerante, tiene entre sus principales inconvenientes:

- a) Produce excesivas fugas a altas temperaturas.
- b) Se congela a  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- c) Ataca químicamente a los metales.

71.- En el sistema de refrigeración, una resistencia NTC (Negative Temperature Coefficient):

- a) Disminuye su valor óhmico conforme aumenta la temperatura.
- b) Aumenta su valor óhmico conforme aumenta la temperatura.
- c) Disminuye su valor óhmico conforme disminuye la temperatura.



72.- El elemento del sistema de refrigeración encargado de regular la temperatura de funcionamiento del motor, es:

- a) El radiador.
- b) El ventilador.
- c) El termostato.

73.- La aparición de aceite mezclado con refrigerante en el vaso de expansión puede deberse:

- a) A que el termostato se queda abierto.
- b) Al deterioro de la junta de culata.
- c) A la rotura de un manguito.

74.- En un sistema de encendido convencional, el transformador elevador de tensión, que convierte la tensión de la batería en la necesaria para hacer saltar la chispa en las bujías, es:

- a) El condensador.
- b) La bobina de encendido.
- c) El conjunto distribuidor.

75.- En el funcionamiento del ruptor-leva del conjunto distribuidor del sistema de encendido, habrá un periodo en el que los contactos estén cerrados y otro en el que estarán abiertos. Estas fases se definen como ángulo de cierre y ángulo de apertura y la suma de estos dos ángulos se conoce como ángulo disponible. Cómo se denomina el valor resultante de la relación que hay entre el ángulo de apertura y el ángulo disponible:

- a) Valor Dwell.
- b) Valor disponible.
- c) Valor de cierre.

76.- El sistema de encendido convencional tiene tres tipos de avance:

- a) Inicial, secundario y final.
- b) De resistencia, de reactancia y por tensión de encendido.
- c) Inicial, centrífugo y por carga.

77.- En un sistema de encendido electrónico integral, el sensor de detonaciones, es de tipo:

- a) Inductivo.
- b) Piezoeléctrico.
- c) Hall.

78.- La resistencia del arrollamiento primario de la bobina de encendido debe ser:

- a) De  $1\Omega$  o menos, según el tipo de encendido.
- b) Del orden de  $10\Omega$ .





c) Del orden de 3 a 11 k $\Omega$ , según el tipo de encendido.

79.- La puesta a punto del encendido con pistola estroboscópica debe hacerse:

- a) Con el motor a régimen de ralentí.
- b) Con las ruedas motrices libres.
- c) La puesta a punto con el motor parado y las comprobaciones a régimen de marcha.

80.- Cuándo se produce la combustión en los motores de ciclo Otto:

- a) Al comprimirse la mezcla estequiométrica a alta temperatura.
- b) Tras el salto de chispa en la bujía.
- c) Tras la inyección de gasoil en la cámara de explosión en el momento que el pistón alcanza el PMS.

81.- Para evitar la formación de bolsas de vapor en el combustible, el circuito de alimentación debe:

- a) Controlar las revoluciones del motor en funcionamiento.
- b) Controlar la temperatura del combustible.
- c) Aislar sus elementos, interponiendo silemblock en las uniones a la carrocería.

82.- El efecto Venturi consiste en que un fluido:

- a) Aumenta su presión cuando aumenta su velocidad al pasar por un estrechamiento.
- b) Disminuye su presión cuando disminuye su velocidad al pasar por un estrechamiento.
- c) Disminuye su presión cuando aumenta su velocidad al pasar por un estrechamiento.

83.- El elemento de la inyección mecánica de gasolina encargado de mantener una presión constante durante un tiempo tras parar el motor es:

- a) El filtro de combustible.
- b) El regulador de presión de combustible.
- c) El acumulador de presión de combustible.

84.- En el sistema de inyección electrónica monopunto, para calcular el caudal de combustible a inyectar es necesario conocer la masa de aire admitida por el motor en cada momento, que se puede medir con dos métodos:

- a) De aleta sonda o de hilo caliente.
- b) Directos o indirectos.
- c) De Alfa-N o de velocidad-densidad.



85.- Los vehículos con sistema de alimentación por gasolina equipados con catalizador, instalan un elemento que informa de la cantidad de la proporción de oxígeno presente en los gases de escape, que se denomina:

- a) Sonda Hall.
- b) Sonda Alfa-N.
- c) Sonda Lambda.

86.- En el gasóleo, un índice de cetano alto implica que:

- a) Se mejora el arranque en frío.
- b) Aumenta su tendencia a la autoinflamación.
- c) Protege elementos metálicos de la oxidación.

87.- Si en un sistema de alimentación diésel con bomba de inyección rotativa de émbolo axial con regulación EDC, se avería el sensor de posición del collarín de regulación:

- a) La unidad de control conmuta a un modo de emergencia.
- b) La unidad de control toma un valor sustitutivo del sensor de posición del acelerador.
- c) El motor se para.

88.- En un motor sobrealimentado con turbocompresor, una falta de potencia puede deberse a:

- a) Una fuga de aire en el conducto de admisión.
- b) Una fuga de aceite en el compresor mecánico del intercooler.
- c) Fallo en el compuesto termoresistente del regulador de presión.

89.- Cuál es el sistema de sobrealimentación más utilizado en los vehículos, consistente en un compresor centrífugo movido por los gases de escape:

- a) Intercooler.
- b) Turbocompresor.
- c) Turbina.

90.- La instalación de un intercooler:

- a) Aumenta la potencia del motor.
- b) Disminuye las pérdidas de carga en los conductos presurizados.
- c) Aumenta la temperatura en la cámara de combustión.

91.- Qué elemento se instala en la línea de escape para reducir el ruido de los gases, que salen del motor a una presión muy elevada:

- a) La válvula EGR.
- b) El silenciador.
- c) El catalizador.



92.- El sistema de recirculación de los gases de escape EGR se encarga de reducir las emisiones contaminantes de  $\text{NO}_x$ , ¿en qué motores se aplica?

- a) Solo en motores diésel.
- b) Solo en motores de gasolina.
- c) En motores de gasolina y en motores diésel.

93.- Cuando un metal se somete a esfuerzos de magnitud y sentido variables puede romperse aplicando cargas muy inferiores a su resistencia a la rotura normal para un esfuerzo de tensión constante, debido a:

- a) Fatiga.
- b) Fragilidad.
- c) Maleabilidad.

94.- Se entiende como abolladura la variación de forma que sufre, como consecuencia de un impacto, la superficie de una pieza de la carrocería con respecto a la original. Según la repercusión del impacto, que tipos se distinguen:

- a) Abolladura estructural y abolladura indirecta.
- b) Abolladura estructural y abolladura secundaria.
- c) Abolladura directa y abolladura indirecta.

95.- Una de las principales razones que ha llevado a los fabricantes de automóviles a incorporar plásticos en el proceso de fabricación, ha sido:

- a) El abaratamiento de costes de producción.
- b) La reducción de peso.
- c) La facilidad y rapidez en la sustitución de piezas.

96.- Entre los termoplásticos más usados en el automóvil, tenemos el PVC (cloruro de polivinilo), que tiene la siguiente propiedad:

- a) Resistente a las altas temperaturas.
- b) Resistente a la intemperie y a la humedad.
- c) Muy elástico y absorbe con facilidad los impactos.

97.- La soldadura por arco con electrodo revestido, se realiza utilizando el calor producido al establecerse un arco eléctrico entre dos conductores de distinta polaridad, ¿qué temperatura puede alcanzar y superar este procedimiento?

- a) 350 °C.
- b) 3500 °C.
- c) 1000 °C.



98.- El método de soldadura MIG (Metal Inert Gas), qué gas inerte utiliza normalmente:

- a) Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>).
- b) Argón (Ar).
- c) Oxígeno (O).

99.- El abrasivo es utilizado es diferentes variedades y en múltiples operaciones en la reparación de automóviles. Cuál es su denominación más común:

- a) Aceite.
- b) Disolvente.
- c) Lija.

100.- La degradación del metal o de una parte de este, debida a la tendencia natural para combinarse con el oxígeno, es la definición de:

- a) Corrosión.
- b) Biodegradabilidad.
- c) Fluencia.

101.- El método, para provocar el desprendimiento de las capas de óxido, consistente en lanzar unos granos abrasivos muy finos de esmeril sintético mediante una pistola especial de presión, se denomina:

- a) Granallado.
- b) Decapado.
- c) Esmerilado.

102.- La operación que consiste en cubrir todas las partes del vehículo que se desean proteger en el pintado, el lijado o en el manejo del vehículo por el taller, se denomina:

- a) Empapelado.
- b) Enmascarado.
- c) Revestido.

103.- El sistema de pintado por inmersión, es un método de pintado por el cual las piezas son sumergidas en cubas que contienen una solución de pintura en forma líquida. Qué dos variantes existen:

- a) De impresión y galvanizado.
- b) Por proyección y pulverización.
- c) Galvanizado en caliente y electroforético.

104.- En la pintura de los vehículos, cuando aparecen cuarteados, grietas o islas de pintura irregulares, se debe:

- a) A pintura aplicada sobre superficies húmedas.



- b) A tiempos de aireación insuficientes.
- c) A la aplicación de capas muy finas de pintura.

105.- Cómo se denomina la estructura constituida por un armazón de vigas o largueros de acero a lo largo del vehículo, unidas mediante travesaños soldados, atornillados o remachados, dispuestos transversal o diagonalmente:

- a) Carrocería.
- b) Bastidor.
- c) Plataforma autoportante.

106.- Como consecuencia directa de su masa y velocidad, todos los objetos en movimiento adquieren una energía denominada:

- a) Motriz.
- b) Cinética.
- c) Potencial.

107.- Entre los sistemas de seguridad de los vehículos, las medidas de seguridad que evitan o minimizan las lesiones de los pasajeros ante un impacto o colisión, son:

- a) Medidas de seguridad pasiva.
- b) Medidas de seguridad activa.
- c) Medidas de seguridad preventivas.

108.- En qué consiste el sistema de seguridad activa Run-Flat:

- a) Orienta las ruedas traseras en el mismo sentido que las delanteras.
- b) Permite al neumático circular sin aire.
- c) Localiza el vehículo delantero y establece una distancia reduciendo el par motor.

109.- Un sistema de seguridad activa del vehículo, es:

- a) El motor.
- b) Las protecciones antivuelco.
- c) El tablero de instrumentos.

110.- El sistema de seguridad cuya finalidad es evitar o limitar las posibles lesiones del conductor y acompañantes en los impactos que pueda sufrir el vehículo, es:

- a) El cinturón de seguridad.
- b) El reposacabezas.
- c) El airbag.

PREGUNTAS DE RESERVA DEL TEMARIO COMUN



111. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, la creación, modificación y supresión de las Comisiones Delegadas del Gobierno:

- a) Será acordada por el Presidente del Gobierno mediante Real Decreto, a propuesta de las Cortes Generales.
- b) Será acordada por el Consejo de Ministros mediante Real Decreto, a propuesta del Presidente del Gobierno.
- c) Será acordada por el Consejo de Ministros, mediante Orden Ministerial.

112.- El Presidente del Consejo de la Transparencia y Buen Gobierno será nombrado:

- a) Por un periodo renovable de cinco años mediante Real Decreto, a propuesta del titular del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (en la actualidad Ministerio de Hacienda y Función Pública).
- b) Por un periodo no renovable de cuatro años mediante Real Decreto, a propuesta del titular del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (en la actualidad Ministerio de Hacienda y Función Pública).
- c) Por un periodo no renovable de cinco años mediante Real Decreto, a propuesta del titular del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (en la actualidad Ministerio de Hacienda y Función Pública).

#### PREGUNTAS DE RESERVA DEL PROGRAMA ESPECIFICO

113.- La unidad de control electrónica, es un dispositivo electrónico conectado a una serie de sensores que le proporcionan información y actuadores que ejecutan sus comandos. Su núcleo está formado por tres bloques: la UC, la UAL y las memorias. De estas unidades, cuál es la encargada de realizar las operaciones de tipo matemático y aritmético:

- a) La UC
- b) La UAL
- c) La memoria EPROM

114.- El motor de arranque permite poner en marcha el motor del vehículo, transmitiendo con el mecanismo de arrastre el par de inducido necesario. Su funcionamiento se basa en la fuerza de atracción y repulsión de dos campos magnéticos creados por una fuente eléctrica que circula por el interior de una espira. Sus componentes principales, entre otros, son el estator y el rotor. La función de las escobillas en el motor de arranque es la siguiente:

- a) Suministran corriente al campo magnético externo para conseguir un giro estable.
- b) Recuperar la corriente generada en la rotación del rotor, para hacer actuar en mecanismo de arrastre.
- c) Suministrar corriente eléctrica a la espira del inducido para iniciar su rotación.



115- Cuál es el elemento de suspensión que tiene como función principal disminuir las oscilaciones que provoca la suspensión:

- a) El amortiguador.
- b) Los muelles de suspensión.
- c) La barra estabilizadora.

116- Una transformación adiabática significa que es:

- a) A calor constante.
- b) A volumen constante.
- c) A presión constante.