

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

1 PLAZA DE OFICIAL MECÁNICO (TURNO LIBRE CONSOLIDACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL)

PRIMER Y SEGUNDO EJERCICIO

El proceso selectivo consistirá en la realización de los dos ejercicios obligatorios y eliminatorios.

Para la realización conjunta de los dos ejercicios las personas aspirantes dispondrán de un tiempo máximo de 1 hora y 25 minutos.

Los ejercicios de la oposición serán eliminatorios y se evaluarán separada e independientemente por el Tribunal, calificando cada uno de los mismos como sigue:

- El **primer ejercicio** se calificará de 0 a 20 puntos.

Cada respuesta acertada se valorará a razón de 0,40 puntos.

Las respuestas en blanco no penalizarán.

Las respuestas erróneas penalizarán a razón de descontar 0,100 puntos por cada respuesta contestada incorrectamente.

En el caso de que el Tribunal acuerde anular alguna pregunta se sustituirá con las preguntas de reserva en su respectivo orden.

- El **segundo ejercicio** será objeto de corrección y calificación solamente en relación a aquellas personas aspirantes que hayan superado el primer ejercicio.

Se calificará de 0 a 47 puntos, siendo preciso alcanzar una nota mínima de 23,5 puntos para superar el ejercicio.

Cada respuesta acertada se valorará a razón de 2,35 puntos.

Las respuestas en blanco no penalizarán.

Las respuestas erróneas penalizarán a razón de descontar 0,587 puntos por cada respuesta contestada incorrectamente.

En caso de que el Tribunal acuerde anular alguna pregunta, la puntuación máxima a obtener en el mismo, se reducirá en 2,35 puntos por cada una de las preguntas anuladas y la nota mínima para superarlo, se reducirá en 1,175 puntos por cada pregunta anulada.

PRIMER EJERCICIO OFICIAL MECANICA/O (CONSOLIDACION DE EMPLEO TEMPORAL)

- 1.- **Dentro de los objetivos de la evaluación del Plan de igualdad para las empleadas y empleados del Ayuntamiento de Zaragoza publicado en la web municipal (punto 4.8 Seguimiento y evaluación) no se encuentra:**
 - a) Conocer el grado de cumplimiento de los objetivos del Plan.
 - b) Sintetizar el desarrollo del proceso del Plan.
 - c) Reflexionar sobre la continuidad de las acciones, si se constata que se requiere más tiempo para corregir las desigualdades.

- 2.- **El Plan de igualdad para las empleadas y empleados del Ayuntamiento de Zaragoza publicado en la web municipal (Anexo I Terminología de género) establece que aplicar el enfoque transversal de género supone:**
 - a) La aceptación de la organización social de género tradicional.
 - b) La voluntad de participar en la elaboración de una alternativa de organización social acorde con las necesidades y aspiraciones de las mujeres y los hombres.
 - c) Ambas respuestas son correctas.

- 3.- **Según el Plan de igualdad para las empleadas y empleados del Ayuntamiento de Zaragoza publicado en la web municipal (Punto 5 Protocolo de actuación frente al acoso sexual y el acoso por razón de sexo) el acoso producido por personal superior jerárquico o personas cuyas decisiones pueden tener efectos sobre el empleo y las condiciones de trabajo de la persona acosada se denomina:**
 - a) Acoso de intercambio.
 - b) Acoso ambiental.
 - c) Acoso de relación.

- 4.- **Según el artículo 135.1 de la Constitución las Administraciones Públicas adecuarán sus actuaciones:**
 - a) Al principio de estabilidad financiera.
 - b) Al principio de estabilidad estructural.
 - c) Ambas respuestas son falsas.

- 5.- **De conformidad con lo dispuesto en el artículo 63.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas los procedimientos de naturaleza sancionadora se iniciarán:**
 - a) De oficio o a solicitud del interesado.
 - b) Siempre por denuncia
 - c) Siempre de oficio.

- 6.- **Según el artículo 3.1 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público dentro de los principios que las Administraciones Públicas deberán respetar en su actuación y relaciones se encuentra:**
 - a) El principio de no intervención.
 - b) El principio de subordinación
 - c) Ambas respuestas son falsas.

- 7.- Según el artículo 71.56ª del Estatuto de Autonomía de Aragón la competencia en materia de ordenación farmacéutica le corresponde a la Comunidad Autónoma en calidad de:
- Competencia compartida.
 - Competencia ejecutiva.
 - Competencia exclusiva.
- 8.- Según el artículo 15 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local la condición de vecino se adquiere:
- En el mismo momento de su inscripción en el Padrón.
 - Transcurridos 10 días desde la inscripción en el Padrón.
 - Transcurridos 15 días desde la inscripción en el Padrón.
- 9.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 13.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local la creación de nuevos municipios solo podrá realizarse, siempre que los municipios resultantes sean financieramente sostenibles, cuenten con recursos suficientes para el cumplimiento de las competencias municipales y no suponga disminución en la calidad de los servicios que venían siendo prestados, sobre la base de núcleos de población territorialmente diferenciados:
- De al menos 3.000 habitantes.
 - De al menos 1.000 habitantes.
 - Ambas respuestas son falsas.
- 10.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 127.1.b) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, en los municipios de gran población, la aprobación del proyecto de presupuesto corresponde:
- Al Pleno.
 - A la Junta de Gobierno Local.
 - Ambas respuestas son falsas.
- 11.- Los airbags que se suelen montar en los asientos delanteros se les denomina :
- Airbags laterales
 - Airbags de cortina
 - Airbags frontales
- 12.- El automóvil que tiene motor delantero y ruedas motrices delanteras:
- Tiene un árbol de transmisión
 - Tiene dos árboles de transmisión
 - Carece de árbol de transmisión.

13.- En un motor de cuatro tiempos correctamente reglado ¿en que consiste el reglaje en el tiempo de escape?:

- a) En retrasar la apertura y el cierre de la válvula de escape.
- b) En retrasar la apertura de la válvula de escape y en avanzar el cierre de la misma.
- c) En avanzar la apertura de la válvula de escape y en retrasar el cierre de la misma.

14.- Cuando la junta de la culata se quema.

- a) El motor se calienta en exceso.
- b) Se mezcla el aceite lubricante con el líquido refrigerante.
- c) La respuesta a y b son correctas.

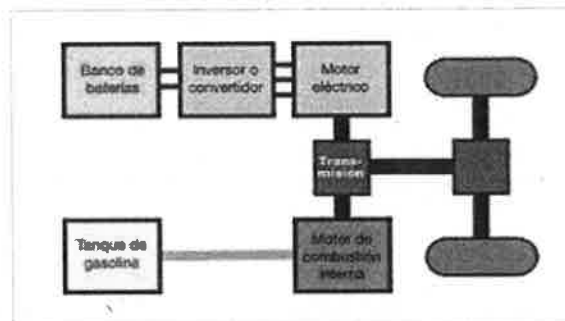
15.- Los motores de combustión

- a) Son de construcción más simple y ligera que los de explosión.
- b) Son de construcción más pesada y compleja que los de explosión
- c) Tienen una relación de compresión media

16.- Los automóviles con catalizadores de tres vías requieren de

- a) Inyección electrónica
- b) Carburación
- c) Inyección electrónica o carburación

17.- El esquema del vehículo que se adjunta se corresponde con:



- a) Un vehículo eléctrico (BEV)
- b) Un vehículo híbrido en serie.
- c) Un vehículo híbrido en paralelo.

- 18.- En el caso que queramos colocar un distintivo (pegatina) de la Dirección General de Tráfico (DGT) a un vehículo eléctrico (BEV), éste deberá llevar la pegatina.
- a) Etiqueta ambiental 0 azul (0 emisiones).
 - b) Etiqueta ambiental ECO.
 - c) Etiqueta ambiental C verde.
- 19.- En un motor con turbocompresor ¿porque aumenta la temperatura del aire que entra durante el tiempo de admisión?:
- a) Porque entra en contacto con la turbina, que tiene una temperatura elevada.
 - b) Porque aumenta su presión.
 - c) Las respuestas a y b son correctas.
- 20.- ¿Cuál es la parte fija en los frenos de disco?:
- a) La mordaza
 - b) El disco
 - c) Las pastillas
- 21.- ¿Qué entendemos por ABS?
- a) Es un sistema que evita el antipatinaje de las ruedas en momentos de suelo mojado.
 - b) Es una válvula que llevan los vehículos en el sistema del aire acondicionado.
 - c) Es un sistema que evita el bloqueo de las ruedas en caso de frenazo brusco.
- 22.- En la dirección la convergencia es negativa, si las ruedas se cierran:
- a) Hacia delante.
 - b) Hacia atrás.
 - c) Están paralelas.
- 23.- En un Toyota Prius de 2ª generación, para proceder al desacople del conector del relé principal del sistema de control híbrido de la batería HV serán necesarias las siguientes medidas de seguridad.
- a) Llevar guantes aisladores apropiados.
 - b) Para esta acción no es necesaria ninguna medida de seguridad.
 - c) Solo harán falta medidas de seguridad si el suelo o la carrocería están mojados.
- 24.- ¿Que función tiene el conjunto inversor de un Toyota Prius de 2ª generación?
- a) En la caja de cambios para poner la marcha atrás al que pisar el freno.
 - b) En la caja de cambios para convertir el sistema en automático.
 - c) Es un dispositivo que sirve para convertir la alta tensión de CC a CA y viceversa.

- 25.- En un vehículo de gasolina, el catalizador produce una reacción química que es necesaria para neutralizar las emisiones contaminantes ¿cuál de las siguientes nos referimos?**
- a) Oxidación.
 - b) Reducción.
 - c) Oxidación y reducción.
- 26.- ¿Que metales nobles podemos encontrar en un catalizador?**
- a) Plata.
 - b) Platino, Paladio, Rodio.
 - c) Titanio.
- 27.- La sobrealimentación en los motores de gasolina suele ser más crítica por la amenaza de la detonación, ¿para evitar esto los motores suelen montar?**
- a) Sensor Hall.
 - b) Sensor de detonación.
 - c) Ninguna de las respuestas anteriores son correctas.
- 28.- El turbocompresor de geometría variable van montados únicamente en**
- a) Solamente en motores de gasolina.
 - b) Solamente en motores de gasolina y excepcionalmente en algun diesel.
 - c) Solamente en motores diesel y excepcionalmente en alguno de gasolina.
- 29.- ¿En que parte de un automóvil podemos encontrar los satélites y planetarios?**
- a) En la caja de engranajes de la dirección.
 - b) En el diferencial.
 - c) En los engranajes de la cadena de distribución.
- 30.- Si montamos dos baterías de 12 V en serie ¿Qué se consigue?**
- a) Aumenta la capacidad pero no el voltaje.
 - b) No varía el voltaje.
 - c) Aumenta en voltaje y la capacidad no varía.
- 31.- La energía proporcionada por el generador de corriente eléctrica que necesitan los elementos eléctricos del automóvil, ¿pasa por la batería cuando el motor está en marcha?**
- a) Si
 - b) No
 - c) Sólo cuando la demanda de energía es grande
- 32.- El mecanismo que convierte el movimiento giratorio longitudinal en movimiento giratorio transversal, recibe el nombre de ...**
- a) Árbol direccional
 - b) Mecanismo cónico-diferencial
 - c) Árbol de transmisión

33.- En los motores en "V", el número de codos o muñequillas serán...:

- a) La mitad del número de cilindros del motor
- b) Los mismos que en los motores en línea
- c) Tantos como cilindros tenga el motor

34.- La potencia máxima de un motor se consigue:

- a) Cuando el número de revoluciones del motor esté próximo al máximo.
- b) Cuando llegue al PAR MOTOR máximo.
- c) Cuando el grado de llenado de cilindros es máximo.

35.- En un motor de 4 cilindros en línea con un orden de encendido 1-3-4-2, ¿cuales serán los cilindros pareja, es decir lo que cuyos pistones suben y bajan al mismo tiempo?

- a) 1 y 3 una pareja, 2 y 4 otra pareja
- b) 1 y 2 una pareja, 3 y 4 otra pareja
- c) 1 y 4 una pareja, 2 y 3 otra pareja

36.- Cada dos vueltas del cigüeñal, ¿cuántas vueltas da el árbol de levas?

- a) Una
- b) Dos
- c) Cuatro

37.- Mediante el pedal del acelerador, en un motor diesel, se determina...?

- a) La cantidad de carburante que se extrae del depósito
- b) La cantidad de carburante que se inyecta en los cilindros
- c) La cantidad de aire que debe llegar a los cilindros

38.- ¿Cómo se obtiene la cilindrada de un cilindro de un motor?

- a) Multiplicando la sección del cilindro por la carrera del pistón
- b) Sumando la longitud y su diámetro
- c) Obteniendo el coeficiente entre la longitud del cilindro y su volumen

39.- En la sobrealimentación del motor por el sistema de turbo-compresor, ¿donde se encuentra situada la turbina?

- a) En el colector de admisión
- b) En el mismo lugar que el compresor
- c) En el colector de escape

40.- El termo-contacto del electro-ventilador se encuentra situado...:

- a) A la entrada del líquido refrigerante
- b) En la culata del motor
- c) A la salida del líquido refrigerante del radiador

41.- Cuál de los siguientes elementos no se encontraría en una caja de cambios simplificada.

- a) El eje secundario.
- b) Sincronizadores.
- c) Eje intermediario.

42.- ¿Qué significan las siglas DOHC?

- a) Sistema de distribución con árbol de levas en cabeza o en culata.
- b) Sistema de distribución con árbol de levas en bloque o lateral.
- c) Sistema de distribución con doble árbol de levas en cabeza o en culata.

43.- ¿Cual es la denominación de vehículo eléctrico de pila de combustible?

- a) EV.
- b) PHEV.
- c) FCEV.

44.- ¿Cómo se denomina al punto de recarga domestico del vehículo eléctrico?

- a) Wallbox.
- b) Homebox.
- c) Highbox.

45.- ¿Qué nombre recibe la hoja de mayor tamaño de una ballesta que se encuentra en la parte superior y que en sus extremos es curvada formando unos ojos para acoplarse al soporte del bastidor mediante unos pernos?

- a) Brida mayor.
- b) Hoja de acople.
- c) Hoja maestra.

46.- ¿Cuales de estas siglas corresponden al sistema de dirección eléctrica asistida?

- a) ASR.
- b) TCS.
- c) EPS.

47.- -Cuál es la función del filtro deshidratante del aire acondicionado en un vehículo

- a) Eliminar cuerpos extraños del refrigerante.
- b) Eliminar la humedad del refrigerante.
- c) a y b son correctas.

48.- El compresor del aire acondicionado de un vehículo...

- a) absorbe el líquido refrigerante a baja presión y baja temperatura.
- b) absorbe el líquido refrigerante a alta presión y baja temperatura.
- c) absorbe el líquido refrigerante a alta presión y alta temperatura.

49.- En un sistema de embrague hidráulico (turbo-embrague), ¿qué nombre reciben los álabes unidos al volante motor?

- a) Bomba impulsora.
- b) Bomba receptora.
- c) Turbina receptora.

50.- El GLP es un subproducto de la primera fase de la destilación del petróleo y está formado por...

- a) propano y butano al 50%.
- b) propano y etano al 60-40%.
- c) butano y gasolina al 50%.

PREGUNTAS DE RESERVA

R1.- Según el artículo 60 del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales el Impuesto sobre Bienes Inmuebles es un:

- a) Tributo directo de carácter personal que grava el valor de los bienes inmuebles.
- b) Tributo indirecto que grava el valor de los bienes inmuebles.
- c) Ambas respuestas son falsas.

R2.- Dentro de los principios éticos que recoge el artículo 53 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 se encuentra el que los empleados públicos.

- a) Administrarán los recursos y bienes públicos con austeridad.
- b) Mantendrán actualizada su formación y cualificación.
- c) Ambas respuestas son falsas.

R3.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 87.1.l) 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 los funcionarios de carrera, cuando sean activados como reservistas voluntarios para prestar servicios en las Fuerzas Armadas, serán declarados en situación de:

- a) Servicio en otras Administraciones Públicas.
- b) Servicios especiales
- c) Servicio activo

R4.- De conformidad con el artículo 95.2.m 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 el incumplimiento de la obligación de atender los servicios esenciales en caso de huelga constituye una falta:

- a) Grave.
- b) Muy grave.
- c) Ambas respuestas son falsas.

R5.- De conformidad con el artículo 97.1 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 las infracciones graves prescribirán:

- a) A los 4 años.
- b) A los 3 años.
- c) A los 2 años.

I.C. de Zaragoza a 14 de mayo de 2019

SUPUESTOS TEÓRICO-PRÁCTICOS CORRESPONDIENTES AL SEGUNDO EJERCICIO DE OFICIAL MECÁNICA/O CONSOLIDACIÓN DE EMPLEO TEMPORAL

SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO N°1

Dentro de los elementos utilizados para reducir la contaminación de los vehículos nos podemos encontrar con la sonda Lambda

1.- ¿En qué tipo de vehículos las podemos encontrar?.

- a) La sonda Lambda es exclusiva en los vehículos diesel.
- b) La sonda Lambda es exclusiva en los vehículos gasolina.
- c) La sonda Lambda solo la montan los vehículos antiguos.
- d) La sonda Lambda va montada tanto en motores diesel como gasolina.

2.- ¿Dónde podremos encontrar ubicada una sonda Lambda?.

- a) En el colector de admisión.
- b) En la línea de escape.
- c) En el canister.
- d) En la caja de mariposa.

3.- Una sonda lambda de tipo calefactada, para su correcto funcionamiento tiene que estar a una temperatura en un rango de:

- a) Entre 100° C y 150 °C
- b) Entre 300°C y 500°C
- c) Entre 600°C y 900°C
- d) Entre 1000°C y 1100°C

4.- En un valor Lambda < 1 diremos que es una mezcla rica cuando sea:

- a) Menor la presencia de oxígeno en los gases residuales.
- b) Mayor la presencia de oxígeno en los gases residuales.
- c) Cuando solo encontramos oxígeno en los gases residuales.
- d) Cuando la mezcla sea la estequiométrica.

5.- ¿Cómo está formada la estructura de una sonda Lambda de banda ancha?

- a) Tienen una célula de medición.
- b) Tienen una célula de medición y otra de bombeo.
- c) Tienen una célula de bombeo.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO N°2

La climatización en los vehículos , y el aire acondicionado en particular, forma parte imprescindible actualmente en el equipamiento de cualquier vehículo. Es por ello que su mantenimiento y reparación en caso de avería es requisito en nuestros talleres internos . ¿Qué conocimientos tendremos en cuenta a la hora de una reparación o mantenimiento en un sistema de aire acondicionado de un vehículo?

- 6.- En los vehículos que utilicen gas R134a de la clase M1 (turismos, vehículos de transporte de personas con hasta 8 asientos) y de la clase N1 (industriales con peso un peso total permitido de hasta 3,5 t.), ¿ hasta que fecha tenían permitido el uso de dicho gas para tareas de servicio y mantenimiento?
- a) 1 de Enero de 2001.
 - b) 1 de Enero de 2010.
 - c) 1 de Enero de 2017.
 - d) Todavía está permitido en la UE.
- 7.- En un compresor de aire acondicionado sin embrague electromagnético y que por avería se ha "gripado" o agarrado el eje del mismo, ¿ Hay que parar el motor para evitar daños en la correa de arrastre del motor?
- a) Si, rápidamente.
 - b) No , no hace falta ya que rompe el fusible de sobrecarga.
 - c) No, porque el motor del vehículo se detendría solo.
 - d) No, solo desconectar el sistema desde el botón interior o apagando el climatizador.
- 8.- ¿Cuáles podrían ser las causas de una avería o mal funcionamiento en el evaporador del aire acondicionado de un vehículo?
- a) Tuberías del evaporador obstruidas.
 - b) Falta de estanqueidad (en empalmes o debido a daños sufridos).
 - c) Evaporador sucio externamente (entrada de aire obstruida).
 - d) Todas son correctas
- 9.- En un sistema de aire acondicionado de un vehículo las presiones están en orden, pero pasados unos minutos la presión de alta es excesivamente elevada, puede ser debido a:
- a) Válvula de expansión demasiado abierta.
 - b) El electroventilador del condensador no funciona.
 - c) Válvula de expansión totalmente abierta.
 - d) Presencia de agua en el circuito.
- 10.- ¿Qué precauciones hay que tener cuando se reconvierte un circuito de gas R12 a R134a?
- a) No es necesaria ninguna modificación en el sistema, solamente sustituir el gas.
 - b) Será necesario cambiar el compresor, el evaporador y la válvula de expansión.
 - c) Se cambiarán las juntas, el aceite del compresor y el filtro deshidratador.
 - d) Será necesario cambiar el condensador.

SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO N°3

El Toyota Prius es un automóvil híbrido-gasolina que se ha convertido en el más visible representante de estos vehículos. Disponemos de un vehículo de esta marca y modelo de su segunda generación en el que tenemos que intervenir en su sistema de alto voltaje o HV. ¿Qué deberemos tener en cuenta de estos vehículos?

- 11.- ¿Qué sería lo primero que deberíamos hacer como protocolo de seguridad al manipular en el sistema HV de este vehículo?
- a) Extraer la clavija de seguridad.
 - b) Quitar el borne negativo de la batería auxiliar.
 - c) Desconectar el cable del inversor.
 - d) Quitar el contacto y extraer la llave del vehículo.
- 12.- ¿Qué tensión tiene la batería HV de un Toyota Prius de segunda generación?
- a) 201 voltios Corriente Continua.
 - b) 12 voltios Corriente Continua.
 - c) 220 voltios Corriente Alterna
 - d) 201 voltios Corriente Alterna.
- 13.- ¿Qué ciclo de funcionamiento del motor térmico es el empleado por el Toyota Prius de segunda generación?
- a) Ciclo Atkinson.
 - b) Ciclo Otto.
 - c) Ciclo Stirling.
 - d) Ciclo Diesel.
- 14.- ¿De qué color son los cables y la clavija de seguridad del sistema HV del Toyota Prius de segunda generación?
- a) Naranja los cables y negra la clavija.
 - b) Naranja los cables y naranja la clavija.
 - c) Amarillos y negros los cables y naranja la clavija.
 - d) Negros los cables y naranja la clavija.
- 15.- En los vehículos híbridos como el Toyota Prius, ¿qué batería suele ser la encargada de mover también el compresor del sistema de aire acondicionado?
- a) La batería de tracción.
 - b) La batería auxiliar.
 - c) Una correa movida por el cigüeñal.
 - d) Tanto la de tracción como la auxiliar, dependiendo de si el motor térmico está funcionando o no.

SUPUESTO TEÓRICO-PRÁCTICO Nº4

En un vehículo con motor diésel de esta última década, al ir a pasar la ITV nos sacan un defecto considerado GRAVE por humos.

De los siguientes elementos que analizamos a continuación, díganos cuales son las respuestas más correctas:

16.- El catalizador de este vehículo puede ser de:

- a) Tres vías.
- b) Dos vías.
- c) Pueden ser de dos o de tres vías dependiendo del año de construcción.
- d) Todos son de cuatro vías desde que salieron las medidas medioambientales EURO

17.- ¿Cuáles son los procesos para neutralizar los gases producidos por la combustión en el catalizador de este vehículo?

- a) Reducción.
- b) Oxidación.
- c) Oxidación y reducción.
- d) Centrifugado

18.- En el catalizador de este vehículo ¿cuáles son los gases que podemos neutralizar?

- a) Solo los HC
- b) Solo los CO
- c) Los HC y CO
- d) Los CO y NOX

19.- La válvula EGR en este vehículo ¿cual es su función?

- a) Es un dispositivo anticontaminación.
- b) Es un complemento del catalizador al reducir el porcentaje de emisiones de NOX.
- c) Las respuesta a y b son correctas.
- d) Los vehículos con motor diésel no montan EGR

20.- El FAP (filtro de partículas) es:

- a) Un dispositivo complementario al catalizador.
- b) Un dispositivo exclusivo en los motores diésel.
- c) Es exclusivo en los motores gasolina.
- d) Las respuestas a y b son las correctas.