

CS-3.1	Enunciado de Prueba	Año:	2025
Especialidad:	598-004_MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
Prueba	PRUEBA 1A	Acceso:	1-2

CONCRECIONES PARA REALIZAR ESTE EJERCICIO (PRUEBA 1A)

NO PONER EL NOMBRE NI NINGUNA MARCA EN ESTA PRUEBA, ES ANÓNIMA, SI NO FUERA ASÍ QUEDARÁ INVALIDADA Y NO PODRÁ CORREGIRSE, SIENDO CALIFICADO CON "0" PUNTOS.

La prueba 1A, se realizará en **dos partes**, cada una tendrá una puntuación de 5 puntos, siendo la suma de ambas partes 10 puntos:

- **Prueba 1A en el aula, del 21 de junio, tendrá una puntuación de 5 puntos.**
- **Prueba 1A en el taller, del 25 de junio, tendrá una puntuación de 5 puntos.**

Esta prueba, del 21 de junio, consta de diferentes **partes**:

- **2 supuestos prácticos de desarrollo: puntúan 1 punto cada uno.**

Las soluciones a los supuestos prácticos se realizarán sobre el mismo cuestionario, en los espacios destinado para ello, y si hay cajetín destinado para alguna respuesta concreta se rellenará también.

- **20 preguntas tipo test más 5 de reserva, todas ellas tienen un valor de 1 punto.**
 - o Cada pregunta correcta puntúa 0,05 puntos.
 - o Cada pregunta incorrecta o no contestada puntúa -0,025.

La respuesta a las preguntas tipo test se harán sobre la **plantilla** que se le ha entregado y será añadida al resto de documentos.

Responda con una X sobre la casilla elegida. En caso de error, invalide su respuesta sombreando completamente la casilla, tal como figura en el ejemplo.



Respuesta válida



Respuesta no válida

Sólo hay una respuesta correcta en cada pregunta (parte tipo test), si usted marca más de una respuesta por pregunta, la pregunta será considerada incorrecta por lo que se restará puntuación a su examen.

- **2 opciones de justificación didáctica a ELEGIR SÓLO UNO DE ELLOS. Valor de 2 puntos**

En esta parte de la prueba, se dan dos opciones (OPCIÓN 1 y OPCIÓN 2), léalas y desarrolle sólo una de ellas, si desarrolla las dos no podrán ser valoradas y tendrá una calificación de "0"

Se le podrá facilitar una hoja para "sucio", que una vez terminada la prueba tachará con una cruz y pondrá NO VÁLIDO, igualmente se introducirá en el sobre.

Cuando acabe usted la prueba levante la mano, un miembro del tribunal se acercará.

El miembro del tribunal comprobará que se entran en el sobre tamaño A4 los siguientes documentos:

- La prueba y todos los folios adicionales que se le hayan facilitado, se hayan escrito o no.
- **El sobre "plica" (en el interior de este sobre introducirá una cuartilla con su nombre, apellidos, nº DNI y firma).**
- Y después se cerrará el sobre (NO PONER NOMBRE NI FIRMA)

Si cuando se proceda a la apertura del sobre A4, faltara algún documento, alguno de los folios proporcionados o algún documento tuviera alguna marca, señal..., que pudiera dar lugar a dudar del anonimato del/a opositor/a, su prueba quedaría invalidada, con lo que tendría una calificación de "0".

Tendrá 10 minutos para ver las dos opciones y elegir una (OPCIÓN A y OPCIÓN B), pasado ese tiempo tendrá 1:55 horas para la realización de la prueba.

La opción no elegida la colocará en una esquina de la mesa, para que posteriormente un miembro del tribunal la recoja.

Recuerde, en la primera media hora no podrá salir del aula, y en los último 15 minutos tampoco. Esperará sentado en su sitio hasta que le sea retirada la prueba.

PLANTILLA PARA RESPUESTAS TIPO TEST

PREGUNTA	a)	b)	c)	d)	PREGUNTA	a)	b)	c)	d)
1					14				
2					15				
3					16				
4					17				
5					18				
6					19				
7					20				
8					RESERVA:				
9					21				
10					22				
11					23				
12					24				
13					25				

CASO PRÁCTICO 1. Tenemos los siguientes circuitos eléctricos:

a). Circuito eléctrico de motor de arranque:

- I. Dado el motor de arranque (y una imagen para verlo con más claridad), dibuja el esquema eléctrico de dicho circuito. Para ello dibuja, con su simbología, una batería, una llavera y realiza el conexionado eléctrico del circuito de arranque utilizando el elemento dado, recuerda poner el número de las conexiones (pines).

Puntuación: 0,25 puntos.

(Si la conexión no es correcta o clara se valorará con 0 puntos)



- II. Explica paso a paso cómo puedes medir el consumo del motor de arranque e indica qué valor suele tener.

Puntuación: 0,25 puntos.

Herramienta necesaria:
Rango de valor:
Pasos:



b). Circuito eléctrico de carga, comprobación de la tensión de rizado del alternador:

- I. Describe paso a paso cómo harías la comprobación de la tensión de rizado del alternador.

Puntuación: 0,25 puntos.

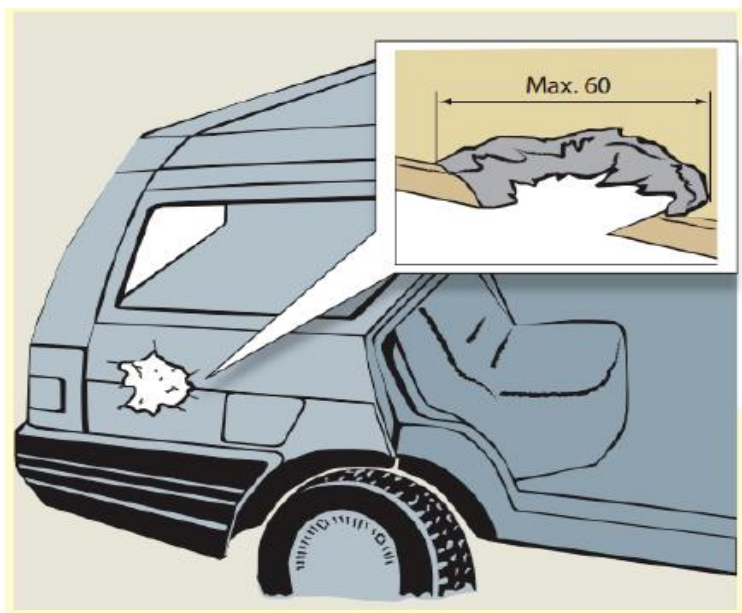
Herramienta necesaria:
Pasos:

- II. ¿Qué valor debe tener? ¿Qué fallo podemos detectar?

Puntuación: 0,25 puntos.

Valor que debe tener:
Fallo que podemos detectar:

CASO PRÁCTICO 2. Describe paso por paso el proceso de **reparación** de una **aleta con falta de material, es un termoestable, y no existe la posibilidad de acceder a la zona interior del elemento**, hasta dejarla preparada para las operaciones de embellecimiento



Equipos y útiles de trabajo:

Puntuación: 0,10 puntos.

EPIS y medidas de seguridad:

Puntuación: 0,10 puntos.

Materiales:

Puntuación: 0,10 puntos.

Pasos:

Puntuación: 0,70 puntos.





3. BLOQUE DE PREGUNTA TIPO TEST:

Puntuación: 1 punto

Cada respuesta correcta puntúa 0,05 puntos

Cada respuesta incorrecta o no contestada puntúa -0,025 puntos.

3.1. Un árbol de levas tiene un ovalamiento en su apoyo central de 0,10mm y una conicidad de 0,06mm, se ha medido su excentricidad central con un reloj comparador dando un valor 0,15mm. Indica su conicidad real.

- a. 0,09mm
- b. 0,21mm
- c. 0,05mm
- d. 0,16mm

3.2. Un motor tiene una potencia máxima de 120kw a 5000rpm y un par máximo de 350Nm a 2300rpm. ¿Calcula su índice de elasticidad total?

(Redondea todos los cálculos siempre a dos decimales)

- a. 1,41
- b. 2,44
- c. 3,32
- d. 4,06

3.3. Indica cuál es verdadera:

- a. Antes de montar la culata, en los motores OHC se deben enfrentar las marcas de calado de la distribución para evitar que choquen los pistones con las válvulas.
- b. Cuando montamos la culata, el orden de apriete se establece normalmente desde fuera hacia dentro.
- c. Las ventajas que tienen los sistemas de distribución variable es que varían las características de la cámara de combustión.
- d. En una admisión variable, se emplean conductos largos y estrechos para regímenes altos de revoluciones.

3.4. Un émbolo de un motor tiene una carrera de 78mm y el motor gira a una velocidad de 6500rpm. ¿Cuál es la velocidad lineal media del émbolo en m/s?

- a. 22,03m/s
- b. 16,90m/s
- c. 10,14m/s
- d. 8,45m/s

- 3.5. Estoy realizando un reglaje de taques con pastillas de reglaje en un motor de cuatro cilindros en línea, las cotas de reglaje son 0,15mm para la válvula admisión y 0,30mm para la válvula de Escape. La situación de las válvulas es la siguiente:

No se admite tolerancia

Cilindro	Cilindro 1º		Cilindro 2º		Cilindro 3º		Cilindro 4º	
Válvula	Ad	Es	Es	Ad	Ad	Es	Es	Ad
Juego	0,15	Pisada	0,15	0,05	0,30	0,50	0,10	0,25
Medida pastilla Reglaje	3,05mm	3,65mm	3,10mm	2,95mm	2,95mm	3,15mm	3,05mm	3,00mm

Indica la pasilla de reglaje ideal a colocar sabiendo que van 0,05 en 0,05mm de tolerancia.

a.

Cilindro	Cilindro 1º		Cilindro 2º		Cilindro 3º		Cilindro 4º	
Válvula	Ad	Es	Es	Ad	Ad	Es	Es	Ad
Pastilla	3,05mm	3,45mm	2,85mm	2,85mm	3,10mm	3,45mm	2,85mm	3,10mm

b.

Cilindro	Cilindro 1º		Cilindro 2º		Cilindro 3º		Cilindro 4º	
Válvula	Ad	Es	Es	Ad	Ad	Es	Es	Ad
Pastilla	3,05mm	3,35mm	2,95mm	2,85mm	3,10mm	3,35mm	2,85mm	3,10mm

c.

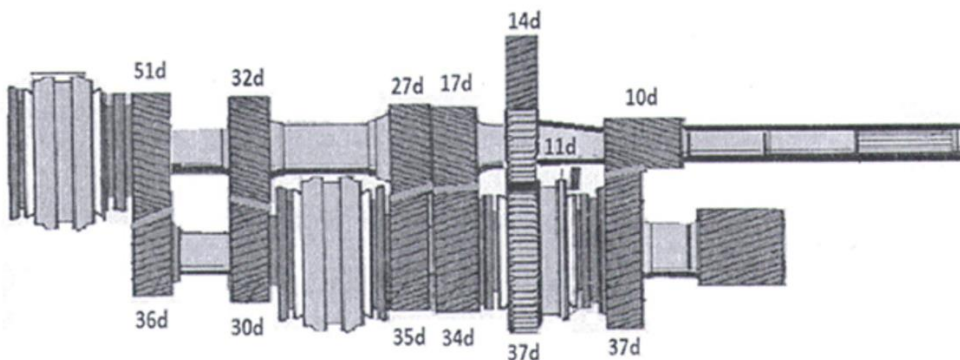
Cilindro	Cilindro 1º		Cilindro 2º		Cilindro 3º		Cilindro 4º	
Válvula	Ad	Es	Es	Ad	Ad	Es	Es	Ad
Pastilla	3,05mm	3,35mm	2,85mm	2,85mm	3,10mm	3,35mm	2,90mm	3,05mm

d.

Cilindro	Cilindro 1º		Cilindro 2º		Cilindro 3º		Cilindro 4º	
Válvula	Ad	Es	Es	Ad	Ad	Es	Es	Ad
Pastilla	3,05mm	3,40mm	3,75mm	2,85mm	3,10mm	3,40mm	2,90mm	3,05mm

- 3.6. Un piñón tiene 23 dientes y su diámetro exterior es de 100mm, ¿cuál es su módulo?
- 0,23
 - 0,25
 - 4,00
 - 4,35
- 3.7. En un cambio automático, el acoplamiento de las distintas velocidades tiene lugar mediante...
- La acción de unos frenos y embragues sobre los componentes del cambio.
 - El bloqueo de los elementos del cambio por la persona que conduce mediante la palanca selectora.
 - La turbulencia creada sobre los componentes por aceite a presión.
 - La acción de unas masas centrífugas.
- 3.8. En los cambios CVT para automóviles la variación de la garganta de las poleas tiene lugar mediante...
- Un sistema de masas centrífugas.
 - Un sistema de embragues de mando.
 - Un sistema de muelles tarados.
 - Un sistema hidráulico.
- 3.9. Dada la siguiente caja de cambios transversal de 2 ejes con 5 velocidades hacia delante y una marcha atrás, ¿cuál es la relación de transmisión de la 3ª velocidad?

(Valor redondeado a 2 decimales)



- 0,77
- 0,94
- 1,07
- 1,30

- 3.10. La cota que favorece la reversibilidad para que las ruedas vuelvan a la línea recta después de tomar una curva es:
- a. Convergencia.
 - b. Salida.
 - c. Avance.
 - d. Caída.
- 3.11. La suspensión autonivelante regula la altura del eje trasero con:
- a. Una electroválvula de amortiguación variable.
 - b. Una electroválvula de amortiguación electromagnética.
 - c. Una válvula de modulación diferenciada.
 - d. Una electroválvula de tarado variable.
- 3.12. ¿Cuál es la fuerza con la que es impulsado un pistón de 10cm de diámetro cuando incide sobre el mismo la presión de la explosión, que es de 12kgf/cm²?
- (Valor redondeado)
- a. 377kgf.
 - b. 754kgf.
 - c. 942kgf.
 - d. 3.768kgf.
- 3.13. Si tras la aplicación de aparejos y masillas sobre metal, nos encontramos con el defecto "Marcado de bordes", ¿cuál será la solución?
- a. Matizar, sellar la zona y aplicar una ligera y homogénea mano de acabado.
 - b. Matizar y aplicar una capa de esmalte.
 - c. Pulido de la zona.
 - d. Eliminar todas las capas afectadas y repetir los procesos desde la aplicación incorrecta.
- 3.14. Si tras la aplicación de acabados, nos encontramos con el defecto de "Ojos de pez", ¿cuál ha podido ser la causa?
- a. Ambiente o superficie contaminados con siliconas.
 - b. Presión del aire de aplicación muy alta.
 - c. Limpieza inadecuada.
 - d. Tiempo de aireación entre capas insuficiente.
- 3.15. ¿Qué tiempo tiene que transcurrir para desenmascarar las piezas?
- a. Se debe desenmascarar al día siguiente del pintado.
 - b. Se debe desenmascarar después del pintado.
 - c. Se debe desenmascarar lo más tarde posible, para que la pintura esté bien seca.
 - d. Cuando el aparejo, la pintura o el barniz esté casi seco, con un poco de mordiente.



3.16. ¿Qué útiles se emplean en la colocación de remaches de compresión?

- a. Sufridora y martillo
- b. Remachadora
- c. Remachadora neumática
- d. Martillo y cincel

3.17. ¿Cómo se denominan los filtros del suelo de la cabina?

- a. Soft Paint
- b. Paint stop
- c. Floor Paint
- d. Ninguna de las respuestas anteriores son correcta.

3.18. ¿Dónde se colocan los filtros activos en una instalación de sonido y qué función principal cumplen?

- a. Entre el amplificador y los altavoces; filtran la señal ya amplificada para cada tipo de altavoz.
- b. Junto a los altavoces; eliminan las frecuencias no audibles para mejorar el sonido
- c. Entre la fuente de sonido y el amplificador; dividen la señal por frecuencias antes de amplificarla.
- d. En la entrada de alimentación del amplificador; estabilizan la tensión para evitar distorsiones

3.19. En un sistema de aire acondicionado con válvula de espiga:

- a. Hay dos filtros, uno en la zona de alta presión y otro en la de baja.
- b. El filtro deshidratador se sitúa en la zona de alta presión.
- c. El filtro deshidratador se sitúa en la zona de baja presión.
- d. No existe filtro deshidratador.

3.20. ¿Cuál de los siguientes sistemas no se utiliza para la transmisión del movimiento en los elevadores?

- a. Sector dentado y horquilla
- b. Cable y tambor de arrollamiento.
- c. Cable y sin fin
- d. Cremallera.



PREGUNTAS DE RESERVA, SÓLO SE PUNTUARÁN EN EL CASO DE QUE ALGUNA DE LAS PREGUNTAS ANTERIORES DE TIPO TEST SEAN ANULADAS:

3.21. ¿Qué podemos indicar si con el vehículo arrancado comprobamos la presión de los circuitos del aire acondicionado y los manómetros nos indican los siguientes valores?

Baja: 5,2 bares

Alta: 8,8 bares

- a. Hay una anomalía en el circuito, tiene aire.
- b. Que son presiones normales de funcionamiento en un clima frío.
- c. Hay una anomalía en el compresor por falta de rendimiento.
- d. Hay una anomalía en la válvula de expansión, está muy abierta.

3.22. ¿Cómo actúa el ESP sobre las ruedas del vehículo en una situación de sobreviraje para corregir la trayectoria, y qué diferencia de intensidad de frenada aplica entre ellas?

- a. Aplica mayor frenado en la rueda delantera izquierda y menor en la trasera izquierda, provocando un desplazamiento del eje trasero hacia el interior de la curva.
- b. Actúa únicamente sobre las ruedas traseras, frenando ambas con la misma intensidad para estabilizar el eje trasero.
- c. Aplica mayor frenado en la rueda delantera derecha y menor en la trasera derecha, generando una fuerza lateral en el eje delantero que corrige el exceso de giro.
- d. Frenado uniforme en todas las ruedas exteriores para compensar la guiñada sin modificar el par de dirección.

3.23. Los ángulos que forman las cotas conjugadas son:

- a. Avance, caída y convergencia.
- b. Salida, incluido y caída.
- c. Salida, convergencia y avance.
- d. Salida, caída y avance.

3.24. Para una pistola aerográfica Sagola, si el pico de fluido es de 1,30, ¿qué aguja le corresponde?

- a. FX.
- b. FZ.
- c. FF.
- d. FR.

3.25. ¿Cuál es la potencia de un sistema hidráulico que posee un caudal de 300 litros/hora, con una presión de 8 bares?

- a. 0,09 CV
- b. 0,4 CV
- c. 0,5 CV
- d. 0,68 CV



- 4. Desarrolla y justifica la aplicación práctica de las técnicas necesarias para el ejercicio docente de una de las siguientes opciones:**

Puntuación: 2 puntos

OPCIÓN 1:

Dado el caso práctico 1, de la opción elegida, realiza la justificación didáctica. Para ello, deberás enmarcarla dentro de la normativa vigente, plantear actividades y/o actuaciones y determinar su enfoque metodológico.

OPCIÓN 2:

Estamos en la cabina de pintura, impartiendo el módulo de Tratamiento y recubrimiento de superficies, y al revisar el estado final de la última capa de embellecimiento en un vehículo hemos observado que en la puerta se percibe un “descuelgue”. Realiza la justificación didáctica para la resolución de esta situación concreta, para ello deberás enmarcarla dentro de la normativa vigente, plantear actividades y/o actuaciones y determinar su enfoque metodológico.

(ELIGE Y DESARROLLA SÓLO UNA DE LAS OPCIONES ANTERIORES)





CS-3.1	Enunciado de Prueba	Año:	2025
Especialidad:	598-004_MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
Prueba	PRUEBA 1A	Acceso:	1-2

CONCRECIONES PARA REALIZAR ESTE EJERCICIO (PRUEBA 1A)

NO PONER EL NOMBRE NI NINGUNA MARCA EN ESTA PRUEBA, ES ANÓNIMA, SI NO FUERA ASÍ QUEDARÁ INVALIDADA Y NO PODRÁ CORREGIRSE, SIENDO CALIFICADO CON "0" PUNTOS.

La prueba 1A, se realizará en **dos partes**, cada una tendrá una puntuación de 5 puntos, siendo la suma de ambas partes 10 puntos:

- **Prueba 1A en el aula, del 21 de junio, tendrá una puntuación de 5 puntos.**
- **Prueba 1A en el taller, del 25 de junio, tendrá una puntuación de 5 puntos.**

Esta prueba, del 21 de junio, consta de diferentes **partes**:

- **2 supuestos prácticos de desarrollo: puntúan 1 punto cada uno.**

Las soluciones a los supuestos prácticos se realizarán sobre el mismo cuestionario, en los espacios destinado para ello, y si hay cajetín destinado para alguna respuesta concreta se rellenará también.

- **20 preguntas tipo test más 5 de reserva, todas ellas tienen un valor de 1 punto.**
 - o Cada pregunta correcta puntúa 0,05 puntos.
 - o Cada pregunta incorrecta o no contestada puntúa -0,025.

La respuesta a las preguntas tipo test se harán sobre la **plantilla** que se le ha entregado y será añadida al resto de documentos.

Responda con una X sobre la casilla elegida. En caso de error, invalide su respuesta sombreando completamente la casilla, tal como figura en el ejemplo.



Respuesta válida



Respuesta no válida

Sólo hay una respuesta correcta en cada pregunta (parte tipo test), si usted marca más de una respuesta por pregunta, la pregunta será considerada incorrecta por lo que se restará puntuación a su examen.

- **2 opciones de justificación didáctica a ELEGIR SÓLO UNO DE ELLOS. Valor de 2 puntos**

En esta parte de la prueba, se dan dos opciones (OPCIÓN 1 y OPCIÓN 2), léalas y desarrolle sólo una de ellas, si desarrolla las dos no podrán ser valoradas y tendrá una calificación de "0"

Se le podrá facilitar una hoja para "sucio", que una vez terminada la prueba tachará con una cruz y pondrá NO VÁLIDO, igualmente se introducirá en el sobre.

Cuando acabe usted la prueba levante la mano, un miembro del tribunal se acercará.

El miembro del tribunal comprobará que se entran en el sobre tamaño A4 los siguientes documentos:

- La prueba y todos los folios adicionales que se le hayan facilitado, se hayan escrito o no.
- **El sobre "plica" (en el interior de este sobre introducirá una cuartilla con su nombre, apellidos, nº DNI y firma).**
- Y después se cerrará el sobre (NO PONER NOMBRE NI FIRMA)

Si cuando se proceda a la apertura del sobre A4, faltara algún documento, alguno de los folios proporcionados o algún documento tuviera alguna marca, señal..., que pudiera dar lugar a dudar del anonimato del/a opositor/a, su prueba quedaría invalidada, con lo que tendría una calificación de "0".

Tendrá 10 minutos para ver las dos opciones y elegir una (OPCIÓN A y OPCIÓN B), pasado ese tiempo tendrá 1:55 horas para la realización de la prueba.

La opción no elegida la colocará en una esquina de la mesa, para que posteriormente un miembro del tribunal la recoja.

Recuerde, en la primera media hora no podrá salir del aula, y en los último 15 minutos tampoco. Esperará sentado en su sitio hasta que le sea retirada la prueba.

PLANTILLA PARA RESPUESTAS TIPO TEST

PREGUNTA	a)	b)	c)	d)	PREGUNTA	a)	b)	c)	d)
1					14				
2					15				
3					16				
4					17				
5					18				
6					19				
7					20				
8					RESERVA:				
9					21				
10					22				
11					23				
12					24				
13					25				

OPCIÓN B

CASO PRÁCTICO 1. Tenemos un motor de cuatro tiempos, con 4 cilindros alargado con una carrera de 91,2mm y un calibre de 83,5mm, y un volumen de cámara de 35,65cm³. Calcula:
(Redondear a 2 decimales)

a). Volumen unitario. **Puntuación: 0,20 puntos.**

Volumen unitario:	
-------------------	--

b). La cilindrada. **Puntuación: 0,20 puntos.**

Cilindrada:	
-------------	--

c). La relación de compresión. **Puntuación: 0,20 puntos.**

Relación de compresión:	
-------------------------	--

d). Dibuja el diagrama real o práctico de distribución, **indicando los grados y vueltas que gira el volante de inercia durante el recorrido del pistón, en los diferentes tiempos.** Las cotas del fabricante son:

A.A.A.=15°

R.C.A.=45°

A.A.E.=20°

R.C.E.=15°

A.E.=8°

Puntuación: 0,40 puntos.

Diagrama	Tiempo	Grados del tiempo	Posición volante

CASO PRÁCTICO 2. Se quiere pintar una aleta de color rojo metalizado, como el resto del vehículo.

Para ello, se realiza previamente una probeta con la formulación siguiente:

Básicos de pintura	Gramos totales	Gramos parciales
Rojo violáceo.....	58,60g.....	58,60g
Rojo vivo.....	100,90g.....	42,30g
Blanco metalizado.....	102,93g.....	2,03g
Rojo profundo.....	103,65g.....	0,72g

Al comparar la probeta con el vehículo se observa que ésta presenta un color rojoanaranjado, excesivamente oscuro y demasiado sucio.

A la vista de los resultados, ¿cómo habría que proceder a continuación **para corregir la mezcla de color**?

Equipos y útiles de trabajo:	Puntuación: 0,10 puntos.
EPIS y medidas de seguridad:	Puntuación: 0,10 puntos.
Respuesta a: ¿cómo habría que proceder a continuación para corregir la mezcla de color ? Puntuación: 0,30 puntos.	

Justificación de la respuesta dada anterior:

Puntuación: 0,30 puntos.

Anteriormente se había aplicado el siguiente aparejo, viendo su ficha técnica responde a las siguientes preguntas: **Puntuación: 0,20 puntos**

- Cantidad de catalizador necesaria para 500g de aparejo (sin catalizar):

- Volumen de diluyente necesario para 300ml de aparejo catalizado:

- Pico de fluido recomendado en pistola de gravedad:

- Tiempo de vaciado de copa de viscosidad normalizada:

Elaboración	
	4:1 con Endurecedor 2K Vida de mezcla 45-60 min. 20° C
	20% Diluyente 2K Apróx. 25 seg. DIN 4 mm/20° C
	1,4-1,6 mm 3-4 bar 2-3 = hasta 150 micras
	1,5-2,0 mm 3-4 bar 2-4 = hasta 150 micras
	20-30 min/60° C temperatura objeto
	10-20 min
	P360-400 Lijadora excéntrica
	P600-P800



3. BLOQUE DE PREGUNTA TIPO TEST:

Puntuación: 1 punto

Cada respuesta correcta puntúa 0,05 puntos

Cada respuesta incorrecta o no contestada puntúa -0,025 puntos.

3.1. Si conectas dos baterías en serie ¿cuál sería la capacidad de la que dispondrías para su uso?

Batería 1: 12V - 62Ah - 540A

Batería 2: 12V - 60 Ah - 540A

- a. 62 Ah
- b. 60 Ah
- c. 122 Ah
- d. 540 A

3.2. En un sistema de alimentación en motores Otto, con sistema monopunto, en el caso de llevar sensor MAP, éste mide:

- a. La relación entre la carga y el régimen
- b. La carga aplicada a través del acelerador
- c. La cantidad real del aire aspirado teniendo en cuenta su densidad
- d. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

3.3. Calcula la fuerza que realiza un servofreno que dispone de un émbolo de 28cm de diámetro si existe una depresión en una cara del émbolo de 0,6bar.

(Valor redondeado a 2 decimales)

- a. 3692,64N
- b. 7385,28N
- c. 369,26N
- d. 738, 53N

3.4. Tenemos que ajustar el juego entre la corona de un diferencial y su piñón de ataque, al montarlo con sus espaciadores de origen observamos con el reloj comparador que el juego entre corona y piñón de ataque es de 0,26mm.

Los espaciadores que se comercializan van de 0,02 en 0,02mm de tolerancia. El espaciador del lado corona es de 4,42mm y el del lado piñón de ataque es de 4,56mm.

Calcula los tamaños de los dos nuevos espaciadores que debemos colocar, para permitir un ajuste de $0,12\text{mm} \pm 0,03\text{mm}$ de juego entre piñón y corona.

- a. Espaciador lado corona de 4,70mm y lado piñón de ataque 4,42mm
- b. Espaciador lado corona de 4,48mm y lado piñón de ataque 4,76mm
- c. Espaciador lado corona de 4,56mm y lado piñón de ataque 4,42mm
- d. Espaciador lado corona de 4,60mm y lado piñón de ataque 4,38mm

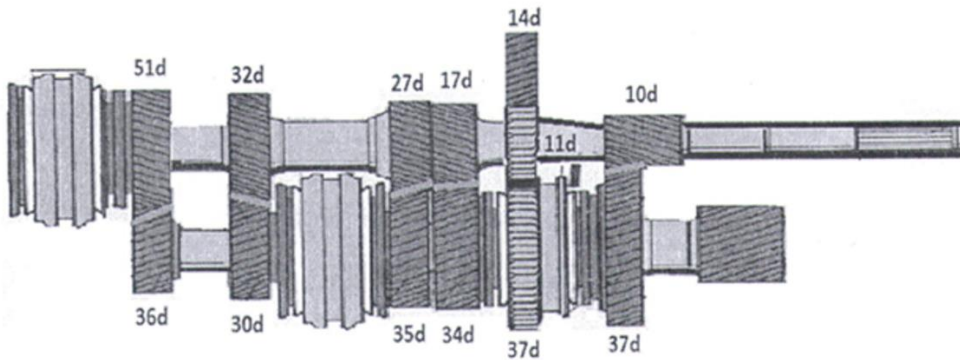
- 3.5. Se está desmontando una caja de cambios de cinco velocidades manual de un vehículo con tracción delantera y motor transversal, consta de un interbloqueo a base de bolas y calas, la quinta velocidad se encuentra fuera de la carcasa principal y se desean aflojar las tuercas tanto de primario como secundario, con ello se conseguirán extraer los piñones de dicha velocidad de forma adecuada.

Indica cual sería el proceso ideal de desmontaje.

- a. Se escoge las llaves adecuadas de vaso y se procede a desmontar los tornillos con un maneral, pues estos tornillos tienen pares de apriete superiores a los 90Nm, también se podría realizar con una llave de impacto.
 - b. Primero se inserta la marcha atrás con el selector de velocidades y posteriormente se realiza el proceso de desmontaje con un maneral y el vaso adecuado siguiendo las pautas del supuesto anterior.
 - c. Se inserta una herramienta entre los dos piñones enlazados de la quinta velocidad pudiera ser un destornillador o una palanqueta y posteriormente se sigue lo dicho en el supuesto uno.
 - d. Primero se quita la horquilla de la quinta velocidad, posteriormente se inserta con el selector una velocidad del interior del cambio y por último se desplaza collarín de la quinta de forma manual para insertar dos velocidades, después ya se pueden aflojar las tuercas como indica el enunciado uno.
- 3.6. ¿Cómo actúa el ESP sobre las ruedas del vehículo en una situación de sobreviraje para corregir la trayectoria, y qué diferencia de intensidad de frenada aplica entre ellas?
- a. Aplica mayor frenado en la rueda delantera izquierda y menor en la trasera izquierda, provocando un desplazamiento del eje trasero hacia el interior de la curva.
 - b. Actúa únicamente sobre las ruedas traseras, frenando ambas con la misma intensidad para estabilizar el eje trasero.
 - c. Aplica mayor frenado en la rueda delantera derecha y menor en la trasera derecha, generando una fuerza lateral en el eje delantero que corrige el exceso de giro.
 - d. Frenado uniforme en todas las ruedas exteriores para compensar la guiñada sin modificar el par de dirección.
- 3.7. Un piñón tiene 25 dientes y su diámetro primitivo es de 50mm, ¿cuál es su módulo?
- a. 0,50
 - b. 1,85
 - c. 2,00
 - d. 2,17

- 3.8. Dada la siguiente caja de cambios transversal de 2 ejes con 5 velocidades hacia delante y una marcha atrás, ¿cuál es la relación de transmisión de la 4ª velocidad?

(Valor redondeado a 2 decimales)



- a. 0,77
b. 0,94
c. 1,07
d. 1,30
- 3.9. En un vehículo con tracción delantera, se observa que los neumáticos delanteros presentan un desgaste prematuro en la parte interior de la banda de rodadura. ¿Cuál de las siguientes hipótesis técnicas es más probable y qué efecto secundario puede generar si no se corrige?
- a. El ángulo de caída es positivo, lo que genera subviraje en curvas cerradas
b. El ángulo de caída es negativo, lo que aumenta la carga sobre el rodamiento exterior y mejora la tracción
c. El ángulo de caída es negativo, lo que provoca mayor presión sobre la parte interior del neumático y puede afectar la estabilidad en recta
d. El ángulo de caída es positivo, lo que reduce el esfuerzo de dirección pero compromete la frenada en línea recta
- 3.10. Los ángulos que forman las cotas conjugadas son:
- a. Avance, caída y convergencia.
b. Salida, incluido y caída.
c. Salida, convergencia y avance.
d. Salida, caída y avance.
- 3.11. En los sistemas de inyección de gasolina, ¿qué dos componentes se conectan durante la fase de calentamiento?
- a. La válvula de aire adicional y el inyector de arranque en frío.
b. La válvula de aire adicional y el regulador de la fase de calentamiento.
c. El regulador de la fase de calentamiento y el inyector de arranque en frío.
d. El inyector de arranque en frío y el interruptor térmico temporizado.

3.12. ¿Cuál es la potencia de un sistema hidráulico que posee un caudal de 300 litros/hora, con una presión de 8 bar?

- a. 0,09 CV
- b. 0,40 CV
- c. 0,50 CV
- d. 0,68 CV

3.13. Tenemos una instalación de audio en un automóvil con una potencia total de 360 W y una longitud de cable de cobre 2,2 m. ¿Cuál será la sección comercial de cable de alimentación de la instalación si sabemos que la caída máxima de tensión es de 0,5 V?

(Durante los cálculos utilizar redondeos de 3 decimales)

- a. 1,5 mm²
- b. 2,0 mm²
- c. 2,5 mm²
- d. 3,0 mm²

3.14. ¿Dónde se colocan los filtros activos en una instalación de sonido y qué función principal cumplen?

- a. Entre el amplificador y los altavoces; filtran la señal ya amplificada para cada tipo de altavoz.
- b. Entre la fuente de sonido y el amplificador; dividen la señal por frecuencias antes de amplificarla.
- c. Junto a los altavoces; eliminan las frecuencias no audibles para mejorar el sonido
- d. En la entrada de alimentación del amplificador; estabilizan la tensión para evitar distorsiones

3.15. ¿Qué podemos indicar si con el vehículo arrancado comprobamos la presión de los circuitos del aire acondicionado y los manómetros nos indican los siguientes valores?

Baja: 5,2 bares

Alta: 8,8 bares

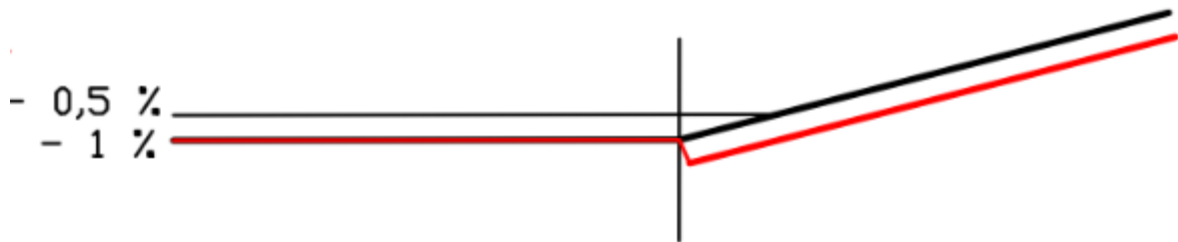
- a. Hay una anomalía en el circuito, tiene aire.
- b. Que son presiones normales de funcionamiento en un clima frío.
- c. Hay una anomalía en el compresor por falta de rendimiento.
- d. Hay una anomalía en la válvula de expansión, está muy abierta.

3.16. ¿De qué material es la lámina plástica que se coloca entre las dos láminas de vidrio laminado?

- a. Policloruro de vinilo.
- b. Policarbonato.
- c. Polivinilo butiral.
- d. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

3.17. En un proceso de reglaje de faros, indica la causa que ha provocado el siguiente defecto:

“El lado derecho del haz de luz se encuentra desplazado hacia abajo desde su parte central”, como se muestra en la siguiente imagen:



- a. Incorrecta situación de la lámpara en el portalámparas.
 - b. El cristal o el reflector está deteriorado.
 - c. La lámpara ha envejecido.
 - d. El reflector ha sufrido un golpe.
- 3.18. La zona de daños denominada como zona de visión enfrentada al conductor, dentro de la cual los daños del parabrisas no serán reparados, se delimita:
- a. Mediante una franja horizontal de 30cm de ancho, enmarcada en altura por el campo de barrido del limpiaparabrisas y centrada en el eje del volante.
 - b. Mediante una franja vertical de 30cm de ancho, enmarcada en altura por el campo de barrido del limpiaparabrisas y centrada en el eje del volante.
 - c. Mediante una franja diagonal de 50cm de ancho, enmarcada en altura por el campo de barrido del limpiaparabrisas y centrada en el eje del volante.
 - d. Mediante una franja horizontal de 50cm de ancho, enmarcada en altura por el campo de barrido del limpiaparabrisas y centrada en el eje del volante.

3.19. ¿Qué útiles se emplean en la colocación de remaches de compresión?

- a. Sufridora y martillo
- b. Remachadora
- c. Remachadora neumática
- d. Martillo y cincel

3.20. La siguiente figura representa una soldadura MIG/MAG. ¿Qué tipo de defecto detectas?

- a. Falta de penetración
- b. Cordón irregular
- c. Mordedura
- d. Exceso de metal aportado





PREGUNTAS DE RESERVA, SÓLO SE PUNTUARÁN EN EL CASO DE QUE ALGUNA DE LAS PREGUNTAS ANTERIORES DE TIPO TEST SEAN ANULADAS:

- 3.21. En un cambio automático, el acoplamiento de las distintas velocidades tiene lugar mediante...
- a. La acción de unos frenos y embragues sobre los componentes del cambio.
 - b. El bloqueo de los elementos del cambio por la persona que conduce mediante la palanca selectora.
 - c. La turbulencia creada sobre los componentes por aceite a presión.
 - d. La acción de unas masas centrífugas.
- 3.22. En los cambios CVT para automóviles la variación de la garganta de las poleas tiene lugar mediante...
- a. Un sistema de masas centrífugas.
 - b. Un sistema de embragues de mando.
 - c. Un sistema de muelles tarados.
 - d. Un sistema hidráulico.
- 3.23. La cota que favorece la reversibilidad para que las ruedas vuelvan a la línea recta después de tomar una curva es:
- a. Convergencia.
 - b. Salida.
 - c. Avance.
 - d. Caída.
- 3.24. En un sistema de aire acondicionado con válvula de espiga:
- a. Hay dos filtros, uno en la zona de alta presión y otro en la de baja.
 - b. El filtro deshidratador se sitúa en la zona de alta presión.
 - c. El filtro deshidratador se sitúa en la zona de baja presión.
 - d. No existe filtro deshidratador.
- 3.25. ¿Cuál de los siguientes sistemas no se utiliza para la transmisión del movimiento en los elevadores?
- a. Sector dentado y horquilla
 - b. Cable y tambor de arrollamiento.
 - c. Cable y sin fin
 - d. Cremallera.

- 4.** Desarrolla y justifica la aplicación práctica de las técnicas necesarias para el ejercicio docente **de una de las siguientes opciones:**

Puntuación: 2 puntos

OPCIÓN 1:

Dado el caso práctico 1, de la opción elegida, realiza la justificación didáctica. Para ello, deberás enmarcarla dentro de la normativa vigente, plantear actividades y/o actuaciones y determinar su enfoque metodológico.

OPCIÓN 2:

Estamos en el taller, impartiendo el módulo de Elementos amovibles y fijos no estructurales, y durante una práctica se rompe el parabrisas trasero (luneta trasera) del vehículo que estábamos desmontando. Realiza la justificación didáctica para la resolución de esta situación concreta, para ello deberás enmarcarla dentro de la normativa vigente, plantear actividades y/o actuaciones y determinar su enfoque metodológico.

(ELIGE Y DESARROLLA SÓLO UNA DE LAS OPCIONES ANTERIORES)



CS-3.1	Enunciado de Prueba	Año:	2025
Especialidad:	598-004_MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
Prueba	PRUEBA 1A	Acceso:	1-2

CONCRECIONES PARA REALIZAR ESTE EJERCICIO (PRUEBA 1A)

NO PONER EL NOMBRE NI NINGUNA MARCA EN ESTA PRUEBA, ES ANÓNIMA, SI NO FUERA ASÍ QUEDARÁ INVALIDADA Y NO PODRÁ CORREGIRSE, SIENDO CALIFICADO CON "0" PUNTOS.

La prueba 1A, se realizará en **dos partes**, cada una tendrá una puntuación de 5 puntos, siendo la suma de ambas partes 10 puntos:

- Prueba 1A en el aula, del 21 de junio, tendrá una puntuación de 5 puntos.
- **Prueba 1A en el taller, del 25 de junio, tendrá una puntuación de 5 puntos.**

Esta prueba, del 25 de junio, consta de 2 opciones (A y B) con 2 prácticas cada una. Cada práctica puntúa 2,5 puntos.

- Lectura y decisión de la prueba, **5 minutos**. Cogerá sólo la opción elegida.
- Preparar el **sobre "plica"** (en el interior de este sobre introducirá una cuartilla con su **nombre, apellidos, nº DNI y firma**), 5 minutos.
- Práctica 1, tiempo de realización **10 minutos**. Puntuación de 2,5 puntos.
- Práctica 2, tiempo de realización **10 minutos**. Puntuación de 2,5 puntos.
- Estarán todos los documentos dentro del sobre tamaño A4, junto al sobre "plica", y se cerrará (NO PONER NOMBRE NI FIRMA).

Seguirá en todo momento las indicaciones dadas.



OPCIÓN A

1) **Identifica las siguientes piezas e indica cuál es su uso:**

Valoración 2,5 puntos

Piezas pertenecientes a los siguientes módulos formativos:

- Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje.
- Tratamiento y recubrimiento de superficies.
- Motores.

Nº PIEZA	NOMBRE PIEZA	FUNCIÓN O USO.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		



Nº PIEZA	NOMBRE PIEZA	FUNCIÓN O USO.
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

Esta prueba puntúa 2,5 puntos:

- El nombre de la pieza deberá ser correcto y lo más detallado posible para que puntúe. Cada nombre de pieza correcto puntuará 0,10 puntos, por lo tanto, todas puntuarán 1,5 puntos.
- La función o uso de la pieza deberá escribirse de forma breve, indicando lo importante. Cada respuesta correcta puntuará 1/15 puntos, por lo tanto, todas puntuarán 1 punto.

Intentar ser los más preciso y claro posible.

- 2) Esta prueba consta de dos partes, para ambas hay una serie de herramientas sobre la mesa, las cuales están numeradas y deberá indicar con qué herramienta realiza la prueba.

a) Identificación del tornillo:

Denominación del tornillo: <i>Valoración: 0,40 puntos.</i>	
Resistencia a la rotura: <i>Valoración: 0,40 puntos.</i>	
Límite elástico: <i>Valoración: 0,40 puntos.</i>	
Herramienta utilizada: <i>Valoración: 0,05 puntos.</i>	

b) Comprobación de un relé:

Dibuja el esquema eléctrico del relé: <i>Valoración: 0,40 puntos.</i>	Explica brevemente la comprobación realizada: <i>Valoración: 0,40 puntos.</i>
	Resultado y valor de la comprobación: <i>Valoración: 0,40 puntos.</i>
Herramienta utilizada: <i>Valoración: 0,05 puntos.</i>	

CS-3.1	Enunciado de Prueba	Año:	2025
Especialidad:	598-004_MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
Prueba	PRUEBA 1A	Acceso:	1-2

CONCRECIONES PARA REALIZAR ESTE EJERCICIO (PRUEBA 1A)

NO PONER EL NOMBRE NI NINGUNA MARCA EN ESTA PRUEBA, ES ANÓNIMA, SI NO FUERA ASÍ QUEDARÁ INVALIDADA Y NO PODRÁ CORREGIRSE, SIENDO CALIFICADO CON "0" PUNTOS.

La prueba 1A, se realizará en **dos partes**, cada una tendrá una puntuación de 5 puntos, siendo la suma de ambas partes 10 puntos:

- Prueba 1A en el aula, del 21 de junio, tendrá una puntuación de 5 puntos.
- **Prueba 1A en el taller, del 25 de junio, tendrá una puntuación de 5 puntos.**

Esta prueba, del 25 de junio, consta de 2 opciones (A y B) con 2 prácticas cada una. Cada práctica puntúa 2,5 puntos.

- Lectura y decisión de la prueba, **5 minutos**. Cogerá sólo la opción elegida.
- Preparar el **sobre "plica"** (en el interior de este sobre introducirá una cuartilla con su **nombre, apellidos, nº DNI y firma**), 5 minutos.
- Práctica 1, tiempo de realización **10 minutos**. Puntuación de 2,5 puntos.
- Práctica 2, tiempo de realización **10 minutos**. Puntuación de 2,5 puntos.
- Estarán todos los documentos dentro del sobre tamaño A4, junto al sobre "plica", y se cerrará (NO PONER NOMBRE NI FIRMA)

Seguirá en todo momento las indicaciones dadas.



OPCIÓN B

1) **Identifica las siguientes piezas e indica cuál es su uso:**

Valoración 2,5 puntos

Piezas pertenecientes a los siguientes módulos formativos:

- Elementos amovibles y fijos no estructurales.
- Sistemas de seguridad y confort.
- Sistemas auxiliares del motor.
- Electricidad del vehículo.

Nº PIEZA	NOMBRE PIEZA	FUNCIÓN O USO.
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		



Nº PIEZA	NOMBRE PIEZA	FUNCIÓN O USO.
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

Esta prueba puntúa 2,5 puntos:

- El nombre de la pieza deberá ser correcto y lo más detallado posible para que puntúe. Cada nombre de pieza correcto puntuará 0,10 puntos, por lo tanto, todas puntuarán 1,5 puntos.
- La función o uso de la pieza deberá escribirse de forma breve, indicando lo importante. Cada respuesta correcta puntuará 1/15 puntos, por lo tanto, todas puntuarán 1 punto.

Intentar ser los más preciso y claro posible.

2) Esta prueba consta de dos partes, para ambas hay una serie de herramientas sobre la mesa, las cuales están numeradas y deberá indicar con qué herramienta realiza la prueba.

a) Sobre la mesa hay dos válvulas, pertenecientes al mismo motor. Realiza la medición del diámetro del vástago de la válvula de admisión con la herramienta que tenga mayor precisión:

Valor del diámetro del vástago de la válvula de admisión: <i>Valoración: 0,40 puntos.</i>	
Herramienta utilizada: <i>Valoración: 0,20 puntos.</i>	
Precisión de la herramienta utilizada: <i>Valoración: 0,40 puntos.</i>	

b) Comprobación eléctrica de una bobina:

Tipo de bobina: <i>Valoración: 0,10 puntos.</i>	
Dibuja el esquema eléctrico del componente: <i>Valoración: 0,50 puntos.</i>	Explica brevemente la comprobación realizada: <i>Valoración: 0,45 puntos.</i>
	Resultado y valor de la comprobación: <i>Valoración: 0,45 puntos.</i>