

**Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior**  
**Convocatoria correspondiente al curso académico 2020-2021**  
*(Resolución de 12 de enero de 2021 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)*

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Código del ciclo: <b>AGAS02</b>	Denominación completa del título: <b>TÉCNICO SUPERIOR EN GESTIÓN FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL</b>
Clave o código del módulo: <b>0694</b>	Denominación completa del módulo profesional: <b>Maquinaria e instalaciones agroforestales</b>

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<p>La duración de la prueba será de 90 minutos.</p> <p>La prueba constará de dos partes.</p> <p>La primera parte consistirá en resolver dos ejercicios, de los cuales uno es un visu. La segunda será un examen tipo test de 65 preguntas con cuatro respuestas cada una, de las cuales sólo una será la correcta. En. El examen tipo test representará el 75% de la nota y los ejercicios prácticos práctico el 25% de la nota.</p>

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<p>El valor del examen son 10 puntos.</p> <p>En el test, cada 3 preguntas con respuesta incorrectas restarán la una respuesta correcta, y proporcionalmente. Las respuestas no contestadas no sumarán ni restarán a la puntuación total.</p>

CALIFICACIÓN
.....

Ejercicio N°1 (1, 5 pto)

Clasifica el siguiente motor y calcula el calibre, la cilindrada total de un motor sabiendo que la relación de compresión es 12:1, que el motor posee 6 cilindros sabiendo que su carrera es de 90 mm y la cámara de compresión de 51.68cc. (1 pto). ¿Cuál sería la relación de compresión si disminuimos 1mm la junta de la culata? (0,5 punto)



Ejercicio N°2. Nombra e indica la función de las siguientes máquinas y/o elementos. (1 punto)

TEST (7,5 PUNTOS):

1. Cual es nombre de la siguiente llave
- Plana
  - Dinamométrica
  - En punta
  - De carraca



2. ¿Qué se observa en la siguiente imagen?
- Botador
  - Granete
  - Cortafríos
  - Radial



3. ¿Qué tipo de boca se observa en la imagen?
- Allen
  - Torx
  - Pozidriv
  - Philips



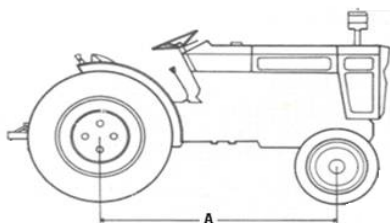
4. ¿Qué se observa a continuación?
- Un cargador de batería
  - Un compresor
  - Una hidrolimpiadora
  - Un arrancador



5. La longitud del arco en la soldadura eléctrica con electrodo revestido ha de ser:
- Igual a la longitud del electrodo
  - Igual al grosor de la pieza a soldar
  - Igual al diámetro del electrodo
  - Ninguna de las anteriores es correcta
- 6.Cuál de los siguientes sistemas de soldeo no corresponde una soldadura por arco:
- Soldadura por electrodo
  - Soldadura oxiacetilénica
  - Soldadura MIG
  - Soldadura TIG
7. Si realizamos un soldeo con electrodo y cuyo diámetro es de 2.5 mm, ¿con que intensidad aproximada deberíamos soldar?
- 75 A
  - 90A
  - 110A
  - 120A
8. Un tractor de 5 Tn. de peso se considera:
- Extraligero
  - Ligero
  - Medio
  - Pesado

9. ¿Qué indica la letra "A"?

- a. La trocha trasera y delantera
- b. El largo total
- c. El despeje
- d. La batalla



10. Los contrapesos delanteros de un tractor:

- a. Ascienden el centro de gravedad y, por tanto, descienden el riesgo de vuelco.
- b. Descienden el centro de gravedad y por tanto, descienden el riesgo de vuelco
- c. Eleva el bastidor, aumentando el riesgo de vuelco
- d. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

11. El pistón se une a la biela a través de:

- a. De un frenillo.
- b. De un bulón.
- c. De un cigüeñal
- d. Los segmentos antifricción

12. La imagen nos muestra:

- a. Un eje de balancines.
- b. Un cigüeñal.
- c. Un árbol de levas.
- d. Un volante de inercia.



13. La toma de fuerza de un tractor:

- a. Es un eje liso destinado a dar movimiento a determinados aperos acoplados al motor.
- b. Puede ser de 3 o 7 estrías.
- c. Puede ser de 6 o 21 estrías.
- d. Las respuestas a y c son correctas.

14. ¿En un motor de carrera larga la relación carrera/diámetro es?:

- a. Igual a 1
- b. Mayor que 1
- c. Menor que 1
- d. Igual a 2

15. La junta de la culata es el elemento de cierre hermético entre la culata y el bloque. Señala la respuesta INCORRECTA acerca de ella:

- a. Su principal función es mantener estanca la cámara de combustión.
- b. Evita la mezcla de aceite y líquido refrigerante.
- c. Suelen estar fabricadas de amianto o materiales cerámicos similares
- d. Ayuda a que el pistón quede ceñido dentro del cilindro

16. El armazón metálico sobre el que se sujetan los mecanismos fundamentales del tractor es:

- a. La bancada.
- b. El bastidor.
- c. El eje trasero.
- d. El árbol de transmisión.

17. Según la colocación del motor de combustión interna, ¿qué motor se observa?

- a. Longitudinal
- b. Transversal
- c. Inclinado
- d. Ninguno de los anteriores



18. Un motor de 2 tiempos realiza 3.000 revoluciones en tres minutos, en un minuto realizará:

- a. 6.000 carreras
- b. 2.000 carreras
- c. 1.000 carreras
- d. 500 carreras

19. En un motor de explosión de 4 tiempos:

- a. la chispa salta al comienzo del primer tiempo
- b. la chispa salta al comienzo del segundo tiempo
- c. la chispa salta al comienzo del tercer tiempo
- d. la chispa no salta

20. En un motor, se denomina relación de compresión a la relación que existe entre:

- a. su cilindrada y su volumen de la cámara de combustión
- b. el volumen desplazado por el pistón en su desplazamiento desde su P.M.I. al P.M.S. y el volumen de la cámara de combustión.
- c. El volumen comprendido entre la culata y el pistón, cuando este se encuentra en el P.M.S. y el volumen de la cámara de combustión.
- d. El volumen comprendido entre la culata y el pistón, cuando este se encuentra en el P.M.I. y el volumen de la cámara de combustión.

21. ¿A qué se llama punto muerto inferior?

- a. A la parte baja de un pistón
- b. A la parte baja de un cilindro
- c. A la parte baja del cigüeñal
- d. A la posición del pistón más alejada de la culata

22. Señala la afirmación correcta en relación con el par motor:

- a. Representa el número de revoluciones a las que el consumo específico de combustible es máximo.
- b. Representa la capacidad de realizar trabajo de un motor.
- c. Su valor es máximo cuando la potencia es máxima.
- d. Depende de la longitud del sistema del bloqueo diferencial.

23. ¿Cuál es el orden de encendido más habitual en motores de 4 cilindros en línea?

- a. 1-2-3-4.
- b. 1-4-3-2.
- c. 1-3-4-2.
- d. 1-2-4-3.

24. En un motor diesel de 4 cilindros en línea, según el orden de encendido habitual. ¿Cuál es el cilindro número 1?

- a. El más cercano al volante motor.
- b. El más alejado del volante motor.
- c. El segundo empezando por la derecha.
- d. Depende desde donde mires.

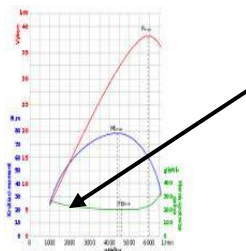
25. ¿Cuántos tipos de lumbreras tiene un motor de 2 tiempos?
- Tres: de admisión, de escape y de inyección.
  - Dos: la lumbrera de admisión y la de escape.
  - Tres: de admisión, de escape y de carga.
  - Dos: la de carga y la de escape.
26. El árbol de levas en el sistema OHV va colocado:
- En la culata.
  - En el cárter.
  - En el depósito del combustible.
  - En el radiador.
27. Cuando las válvulas están cerradas debe quedar una pequeña separación entre el balancín y el vástago, para evitar que al calentarse y dilatarse dicho vástago haga tope en el balancín y se quede la válvula abierta. A esta separación se le denomina :
- Juego de galgas.
  - Asiento de la válvula.
  - Juego de taqués.
  - Juego de naipes.
28. ¿Cuál es la presión normal de funcionamiento del sistema de engrase de un motor?
- Entre 0 y 2 atmósferas.
  - Entre 3 y 5 atmósferas.
  - Entre 6 y 8 atmósferas.
  - Más de 8 atmósferas.
29. ¿Cuál la normativa vigente a nivel europeo que clasifica los aceites para los motores?:
- Normas API.
  - Normas SAE.
  - Normas CCMC.
  - Normas ACEA.
30. La válvula de descarga de un circuito de engrase de un motor de 4 tiempos está situada:
- Entre el motor y los filtros.
  - Entre la bomba de aceite y los filtros.
  - Entre la bomba de aceite y el motor.
  - Ninguna de las anteriores es correcta.
31. Si en una lata de aceite leemos 15W40, sabremos que:
- Es un aceite monogrado
  - Es un aceite multigrado
  - Es un aceite que nos indica la calidad según la norma SAE
  - Ninguna de las anteriores
32. El código API GL 4, ¿a qué hace referencia?
- Grasas
  - Aceites motores
  - Aceites de transmisiones
  - Líquido refrigerante

33. En un motor de 4 tiempos, durante el tiempo de escape, el motor gira:

- 180°
- 90°
- 360°
- 270°

34. ¿Qué representa la curva señalada?

- La potencia máxima
- El par motor
- El consumo horario
- El consumo específico



35. El depósito de expansión del sistema de refrigeración se comunica con:

- La parte alta de la culata.
- La parte alta del bloque de cilindros.
- La parte alta del radiador.
- La parte alta de los cilindros

36. Señala la afirmación falsa:

- El sistema de refrigeración por aire está especialmente indicado en máquinas que trabajen en climas fríos o que pernocten a la intemperie, pues presentan un mejor arranque en frío.
- El sistema de refrigeración por aire es el más común en motores de 2 tiempos de explosión y en los diesel de escasa potencia.
- En el sistema de refrigeración por aire nunca se monta un ventilador.
- En el sistema de refrigeración por aire los cilindros van provistos de múltiples aletas externas entre las que pasa una corriente de aire producida por un ventilador o turbina.

37. El postenfriador del aire del turbocompresor disminuye la temperatura del aire de admisión para:

- Que no se produzcan detonaciones en los cilindros
- Disminuir la densidad del aire y que entre más oxígeno en los cilindros
- Aumentar la densidad del aire y que entre más oxígeno en los cilindros
- Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

38. El turbocompresor es accionado por:

- La correa de la distribución.
- Los gases de escape.
- La correa del ventilador.
- La polea del cigüeñal.

39. ¿Qué se observa en la siguiente imagen?

- Bomba de membrana
- Bomba lineal
- Bomba rotativa
- Un carburador



40. ¿En qué sistema de arranque en frío no se deben utilizar líquidos de autoarranque?

- Calentador al colector de admisión
- Combustibles muy inflamables
- Calentadores
- Doble inyección



41. Los contactos del ruptor se denominan:
- Bujías
  - Platinos
  - Distribuidores
  - Inductores
42. En un motor de ciclo Otto, ¿cuántas vueltas gira el árbol de levas en referencia al cigüeñal?
- Las mismas
  - El doble
  - La mitad
  - No gira
43. Como norma general de seguridad y a fin de evitar cortocircuitos que puedan producir averías y accidentes, el orden de operaciones correcto para desconectar una batería (quitar las abrazaderas de los cables de corriente y masa, de los bornes respectivos), debe ser:
- Primero se desconecta el positivo
  - Primero se desconecta el negativo
  - Es indiferente desconectar uno u otro en primer lugar
  - Ambos se desconectan simultáneamente
44. ¿Qué unidad refleja la rapidez con la que se realiza un trabajo eléctrico?
- Voltio
  - Ohmio
  - Amperio
  - Vatio
45. Si al medir con un densímetro el electrolito de una batería marca 1,10, ésta estará:
- Totalmente descargada.
  - Totalmente cargada.
  - Con más de media carga.
  - Con menos de media carga.
46. Dos baterías de 12 V y 55Ah, conectadas en serie, suministran:
- 24 V y 55 Ah.
  - 12 V y 110 Ah.
  - 24 V y 110 Ah.
  - 12 V y 110 Ah.

47. ¿Qué elemento se muestra a continuación?

- Relé
- Fusible
- Motor de arranque
- Disyuntor



48. Si un motor Diesel va equipado con alternador y carece de solenoide de parada, éste se para manualmente accionando el estrangulador de inyección. El proceso correcto para pararlo, en este caso, a fin de evitar averías en el alternador es:
- Pararlo calando el motor sin utilizar el estrangulador
  - Se quita el contacto y a continuación se estrangula
  - Se para siempre con la llave de contacto, lleve o no lleve, alternador
  - Se estrangula y a continuación se quita el contacto

49. Cuál de estas afirmaciones es la correcta:
- Al pisar el pedal del embrague se transmite el movimiento entre el motor y la caja de cambios y se dice que el motor está desembragado
  - Al soltar el pedal del embrague se corta el movimiento entre el motor y la caja de cambios, estando el motor embragado
  - Al pisar el pedal del embrague se corta el movimiento entre el motor y la caja de cambios y se dice que el motor está embragado
  - Al soltar el pedal del embrague se transmite el movimiento entre el motor y la caja de cambios, estando el motor embragado
50. Durante la conducción no se debe dejar el pie apoyado en el pedal de embrague para que:
- No se desgaste el collarín o cojinete de empuje
  - No se desgaste el disco del embrague
  - No se desgaste la superficie del pedal de embrague
  - No se confunda con el pedal de freno
51. Si una vez arrancado un motor diesel se desconecta la batería, el motor:
- Se para
  - Cabecea
  - Sigue funcionando
  - Se rompen las válvulas de la distribución
52. En la mayoría de motores de 2 tiempos, y en muchos de 4 tiempos con un solo cilindro, el sistema de encendido más habitual es:
- Batería
  - A capón
  - Plato magnético
  - Eléctrico
53. ¿Cuál de estos tipos de transmisión no lleva diferencial?
- Directa
  - Indirecta con convertidor de par
  - Hidrostática
  - Mecánica
54. En una caja de cambios de engranajes deslizantes y dientes de talla recta, las horquillas van situadas sobre:
- Eje primario
  - Eje secundario
  - Eje intermediario
  - Pueden ir sobre cualquiera de los tres ejes citados en las respuestas a, b y c
55. ¿Por qué piezas está compuesto el denominado par cónico del diferencial?
- Piñón de ataque y satélites.
  - Piñón de ataque y planeta.
  - Planeta y corona.
  - Piñón de ataque y corona.
56. La operación correcta de hacer el doble embrague, al cambiar de velocidad en una transmisión directa es:
- Pisar pedal de embrague, acelerar, soltarlo y acelerar
  - Pisar embrague, conectar velocidad, soltarlo y acelerar
  - Pisar embrague, poner punto muerto, acelerar y soltarlo
  - Ninguna de las anteriores

57. Si en el flanco de un neumático leemos la siguiente numeración: 710/45R 26.5 160 V, sabremos que:

- a. 160 es el índice de velocidad.
- b. V es el índice de velocidad.
- c. 160 es la anchura del neumático.
- d. Ninguna de las anteriores es correcta.

58. ¿Qué sistema de frenado usa acumuladores?

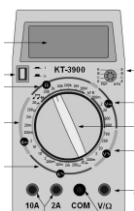
- a. Asistida
- b. Hidrostática
- c. Hidráulica
- d. Mecánica

59. Entre los distintos tipos de filtros instalados en los sistemas hidráulicos, hay uno que plantea el problema de la cavitación. ¿Cuál es?

- a. El filtro de retorno
- b. El filtro de reenvío
- c. El filtro de envío
- d. El filtro de aspiración

60. ¿Cómo se denomina el aparato de la siguiente figura que nos vamos a encontrar en cualquier taller agroforestal?

- a. Tacómetro
- b. Galvanómetro
- c. Multímetro
- d. Óhmetro



61. El apero de la imagen es:

- a. una desbrozadora de cadenas
- b. una desbrozadora de martillos
- c. un rotavator
- d. un chisel



62. El servofreno es un dispositivo que ayuda al conductor durante la operación de frenado, haciendo más cómodo y seguro el uso del freno. El servofreno funciona por:

- a. Un electroimán abastecido desde la batería
- b. Un compresor movido desde los engranajes de distribución de motor
- c. Una bomba hidráulica accionada por una correa desde el cigüeñal
- d. La depresión reinante en el colector de admisión cuando el motor está funcionando.

63. Con respecto a los sistemas de fertirriego, ¿Cuál de los siguientes sistemas de inyección de abono produce mayores pérdidas de carga en la instalación?

- a. Inyector venturi
- b. Dosificador eléctrico
- c. Tanque de abonado
- d. Todas las anteriores producen las mismas pérdidas de carga

64. De los siguientes materiales plásticos, ¿cuál tiene más transparencia?

- a. Polietileno
- b. PVC
- c. Polimetacrilato de metilo
- d. Poliéster

65. En un taller agrario las señales de prohibición:

- a. Han de tener forma redonda
- b. El borde de la señal es negro
- c. La banda transversal es negra
- d. Ninguna de las anteriores es correcta

**PLANTILLA PARA CONTESTAR LAS PREGUNTAS:**

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D

26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D
41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D

51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D
56	A	B	C	D
57	A	B	C	D
58	A	B	C	D
59	A	B	C	D
60	A	B	C	D
61	A	B	C	D
62	A	B	C	D
63	A	B	C	D
64	A	B	C	D
65	A	B	C	D