

PRUEBAS PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULOS DE TÉCNICO Y TÉCNICO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Convocatoria correspondiente al curso 2025-2026

Resolución de 12 de diciembre de 2025, de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	D N I N I E	Fecha:	

Código del Ciclo TMVS01	Denominación completa del título: TÉCNICO SUPERIOR EN AUTOMOCIÓN
Clave o código del módulo 296	Denominación completa del módulo profesional: ESTRUCTURAS DEL VEHÍCULO

PARTE 1

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
- Cumplimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen - Tener disponible el DNI en la mesa - Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja - Si se ha de rectificar una respuesta, trazar un aspa o tachar con una línea horizontal .No utilizar líquido corrector (Tippex) - Utilizar solamente el papel facilitado por el examinador - No utilizar material de consulta Para la realización de la prueba teórica el examinando podrá utilizar calculadora normal o científica no programable, bolígrafo negro o azul y lapicero. Queda prohibida la utilización de dispositivos electrónicos de comunicación en el aula. Todos los alumnos han de entregar el examen y la hoja de resultados, con los datos personales debidamente cumplimentados, aun cuando no haya respondido a ninguna pregunta. Las operaciones de cálculo se realizarán en un espacio en blanco asignado en el examen para las mismas, indicando el número de pregunta al que corresponden. Dentro de los primeros 15 minutos del horario oficial de inicio de los exámenes se podrá acceder al aula de examen en circunstancias especiales, sin que ello implique en ningún caso incremento del tiempo fijado para el examen. Una vez iniciados los exámenes, no se permitirá a ningún estudiante abandonar el aula hasta pasados 15 minutos desde el momento fijado para el comienzo de la prueba. Tampoco se permitirá a ningún alumno entrar en el aula transcurrido dicho período de tiempo. Las notas se publicarán en un plazo máximo de 4 días naturales desde la realización de la prueba. Las notas serán introducidas en el sistema para que aparezcan en ROBLE en el apartado correspondiente del candidato/a.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

Debido a las características de los módulos y en base al artículo 19.3 de la ORDEN 3299/2020, de 15 de diciembre, de la Consejería de Educación y Juventud se realizará **una primera prueba teórica eliminatoria** y una **posterior prueba práctica**. La prueba práctica solo la realizarán aquellos/as candidatos/as que hayan superado la primera prueba con una calificación igual o superior a 5. Para superar cada módulo será necesario obtener una calificación igual o superior a 5 en la prueba teórica y una calificación igual o superior a 5 en la prueba práctica.

Superadas las dos pruebas, la nota final del módulo será la media aritmética de ambas pruebas. Si al realizar la media aritmética la nota final tiene decimales iguales o superiores a 0,5 se redondeará a la unidad inmediata superior, si los decimales son inferiores a 0,5 se redondeará a la unidad inmediata inferior.

La primera prueba consistirá en la realización de una prueba escrita de 50 preguntas con 4 posibles alternativas de respuesta y sólo 1 respuesta correcta, marcando la respuesta seleccionada en la plantilla correspondiente. Para superar esta prueba será necesario obtener, al menos, una calificación de 5 puntos sobre 10.

La duración de esta prueba será de 2 horas

Esta primera prueba es eliminatoria, si no se obtiene una calificación de al menos 5 puntos en esta prueba no se podrá realizar la 2ª prueba, siendo la calificación negativa. La puntuación de las preguntas de la primera prueba será la siguiente:

- Pregunta contestada correctamente..... **0.2 punto**
- Pregunta no contestada..... **0 punto**
- Pregunta contestada incorrectamente..... **- 0.1 punto**

La **segunda prueba** consistirá en la realización de una o varias prácticas y/o supuestos prácticos relacionados con los módulos a examen. El contenido de la prueba práctica podrá estar relacionado con alguno de estos supuestos:

- Interpretación de esquemas y documentación técnica
- Realización de procesos prácticos en el área de estructuras del vehículo
- Diagnóstico de daños y deformaciones
- Identificación de elementos
- Realización de problemas
- Manejo de equipos de medida y de tiro

Para la realización de la segunda prueba, el/la candidata/a puede necesitar ropa de trabajo, guantes, gafas y botas de seguridad. Las características de ésta segunda prueba, así como la duración de la misma, dependerá del módulo concreto, y se detallará más en el examen de la prueba teórica correspondiente. La puntuación máxima de esta segunda prueba será de un 10 y en cada pregunta/ítem se detallará el valor que corresponda a cada una de ellas.

CALIFICACIÓN

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	D N I N I E	Fecha:	

INDICAR CUAL DE LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES ES CORRECTA

- La creación de maquetas de vehículos antes de su realización a escala 1:1, se realizan a escala:
 - 1:6
 - 1:10
 - 1:5
 - 6:1
- En las factorías de vehículos, el porcentaje de elementos que se fabrican fueran de fábrica y se compra a proveedores es de:
 - 50 %
 - 30 %
 - 70 %
 - 10 %
- El consumidor en la zona europea prefiere vehículos:
 - Elevadas motorizaciones y vehículos sobrios
 - Vehículos pequeños y colores sobrios
 - Estética discreta y colores sobrios
 - Es indiferente
- Antes de lanzarse un nuevo vehículo por el fabricante comienza a fabricarse:
 - 3 meses antes
 - 1 mes antes
 - 12 meses antes
 - 6 meses antes
- ¿En qué consiste el método just in time?
 - Fabricar el vehículo a petición del cliente
 - Fabricar el vehículo (ensamblado) en el mínimo tiempo
 - Los componentes llegan a fábrica el mismo día que van a ser ensamblados
 - Son correctas la respuesta a y b
- La soldadura láser híbrida combina:
 - La soldadura MAG y láser
 - La soldadura láser y por puntos
 - La soldadura láser y MIG
 - La soldadura laser, MIG y por puntos
- La soldadura MIG-brazing evita eliminar la capa de:
 - Níquel
 - Zinc
 - Cromo
 - Alúmina

8. La energía cinética de un vehículo es igual a:
- $E_c = 1/2 mV^3$
 - $E_c = 1/4 mV^2$
 - $E_c = 1/4 mV^3$
 - $E_c = 1/2 mV^2$
9. Con relación a los coeficientes C_x y C_z y al comportamiento del vehículo en rectas y en curvas indicar cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- En curvas se busca un menor valor del C_x que mejore el comportamiento aerodinámico en la dirección del vehículo reduciendo la resistencia aerodinámica (drag) aunque esto implique empeorar el apoyo (downforce)
 - En curvas se busca un C_z que aumente el apoyo (downforce) aunque esto implique un aumento de la resistencia aerodinámica (drag)
 - El aumento del apoyo (downforce) supone una mejora de los valores de C_x y C_z
 - Elementos como los alerones disminuyen el valor de C_x tanto en curva como en recta
10. El coeficiente aerodinámico C_x tiene valores cercanos a :
- 0.5
 - 0.4
 - 0.3
 - 0.7
11. En aerodinámica las siglas que identifican al coeficiente de deriva son:
- C_x
 - C_d
 - C_y
 - C_z
12. En los test de impacto, el choque frontal se realiza a:
- 64 km/h
 - 34 km/h
 - 54 Km/h
 - 20 Km/h
13. El golpe lateral se produce con una carretilla a una velocidad de:
- 54 km/h
 - 40 km/h
 - 50 km/h
 - 30 km/h
14. La variedad de carrocería autoportante en la que el número de piezas desmontables está reducido al máximo, para conseguir una configuración lo más compacta posible, se denomina:
- Monovolumen
 - Monocasco
 - Monociclo
 - Ninguna de las anteriores es correcta
15. Una embutición del 35% se considera:
- Embutición ordinaria
 - Embutición profunda
 - Embutición dúctil
 - No se realizan embuticiones de esa profundidad

16. La materia prima para fabricar aluminio es:
- Cinc
 - Vanadio
 - Alúmina
 - Bauxita
17. Las resinas epoxi se consideran:
- Polímeros termoplásticos
 - Materiales compuestos de matriz plástica
 - Polímeros termoestables
 - Materiales compuestos de matriz fenólica
18. Para la soldadura de aceros ALE (HSS), no se puede utilizar:
- Soldadura láser
 - Soldadura oxiacetilénica
 - MIG/MAG
 - Soldadura por puntos de resistencia
19. El elemento que se alea con el acero para elevar la resiliencia del mismo, sobre todo con el fin de fabricar muelles o resortes, es:
- Cromo
 - Níquel
 - Vanadio
 - Silicio
20. En la fabricación de aceros de alta resistencia, denominados aceros ALE o HSS, mediante un enfriamiento rápido de la austenita se puede obtener:
- Martensita
 - Bainita
 - Austenita retenida
 - Todas las anteriores son correctas
21. La perlita está formada por:
- Ferrita y cementita
 - Ferrita y martensita
 - Austenita y ferrita
 - Austenita y martensita
22. Los tratamientos térmicos habituales de los aceros son:
- Temple, recocido, revenido, normalizado
 - Temple, nitruración, revenido, normalizado
 - Temple, recocido, cementación, revenido, normalizado
 - Temple, recocido, normalizado, cementación
23. Con relación a los tratamientos del acero, el objetivo del temple es:
- Disminuye la fragilidad haciéndolo más tenaz
 - Aumenta la resistencia mecánica y disminuye la dureza
 - Aumenta la dureza y la resistencia mecánica
 - Aumenta el límite elástico y la deformación a rotura

24. Entre los tratamientos termoquímicos del acero se encuentran los siguientes:
- Cementación, revenido, nitruración, cianuración y sulfinización
 - Cementación, nitruración y sulfinización
 - Cementación, nitruración, cianuración y carbonitruración
 - Son correctas las respuestas b y c
25. Los tratamientos superficiales más comunes son los siguientes:
- Cianuración, nitruración, niquelado y cobreado
 - Cromado, niquelado, cincado y anodizado
 - Cromado, niquelado, nitruración, cobreado y anodizado
 - Cromado, cementado y sulfonado
26. El galvanizado es un proceso que consiste en depositar una fina capa de:
- Capa de zinc sobre hierro
 - Capa de cobre sobre hierro
 - Capa de níquel sobre hierro
 - Son correctas las respuestas b y c
27. Diversos estudios estadísticos realizados sobre accidentalidad aseguran que:
- Los choques frontales entre vehículos que circulan en dirección contraria representan el 20 % de los accidentes
 - Los choques laterales representan el 20 % de los accidentes
 - Los choques frontales representan el 20% de los accidentes
 - Los coches con vuelco representan el 20 % de los accidentes
28. Los cinturones de seguridad pirotécnicos se activan:
- En un choque frontal a partir de 28 km/h
 - En un vuelco
 - En un choque frontal por debajo de 20 km/h
 - En un choque frontal y lateral a partir de 48 km/h
29. Las piezas que normalmente tienen programada su deformación suelen ser:
- Los elementos estructurales que configuran las zonas resistentes
 - Los elementos amovibles de la parte delantera y trasera del vehículo
 - Los elementos fijos no estructurales parte delantera y trasera del vehículo
 - Todos los elementos de carrocería incluyen partes que garantizan la deformación programada en caso de impacto
30. Entre las diferentes soluciones que adoptan los fabricantes para conseguir el comportamiento deseado de la parte frontal del vehículo en caso de impacto, está:
- Fabricación con aceros martensíticos y aceros al boro de los largueros delanteros
 - Incorporación de elementos fusibles en las puntas de los largueros para forzar la deformación por esa zona
 - Incorporación de elementos de baja deformación a rotura para garantizar una elevada rigidez en esta parte del vehículo
 - Todas las soluciones anteriores se pueden emplear
31. El sistema ADAS conocido como control de crucero adaptativo o guardadistancias:
- Actúa únicamente sobre el motor
 - Actúa únicamente sobre los frenos
 - Actúa sobre la BSI y sobre el motor para mantener una distancia específica con el vehículo que se encuentra delante
 - Ninguna de las anteriores es correcta

32. Cuando un vehículo tiende a producir un subviraje, el sistema ESP:
- Actúa frenando la rueda interior trasera e interviene sobre la gestión motor autónomamente
 - Actúa frenando sobre la rueda exterior trasera e interviene sobre la gestión motor autónomamente
 - Actúa frenando la rueda interior delantera sin intervenir sobre la gestión motor
 - Actúa frenando las ruedas delanteras o traseras en función de si el subviraje es positivo o negativo sin intervenir sobre la gestión motor
33. ¿Qué sistemas de seguridad actúan conjuntamente con el airbag en caso de colisión?
- El ASR y el ESP
 - Los cinturones de seguridad con pretensores y limitadores de fuerza
 - Los sistemas ADAS de control de cruce
 - Todas las anteriores son correctas
34. ¿Cómo se debe comportar la zona central en caso de golpe frontal?
- Debe permanecer casi indeformable
 - Debe mostrar una deformación programada
 - Debe absorber la mayor energía posible para proteger a los ocupantes
 - Todas las anteriores son correctas
35. Según el siguiente vector (3,8,6), ¿en qué eje se representaría el 8?
- Eje x
 - Eje y
 - Eje w
 - Eje z
36. ¿En qué partes se divide la carrocería para analizar las deformaciones en una colisión?
- Delantera, central y trasera
 - Media y alta
 - Baja, transversal y alta
 - Delantera y trasera
37. Los útiles de las bancadas de control positivo:
- Se sitúan sobre traviesas que se desplazan sobre la bancada
 - Van atornillados sobre la bancada
 - Se sitúan sobre un sistema piñón-cremallera
 - Se sitúan sobre carros que se desplazan sobre las traviesas de la bancada
38. Los diferentes mecanismos de equipos de tracción son:
- Escuadras
 - Tiros vectoriales
 - Columnas
 - Todas las respuestas anteriores son correctas
39. El sistema de medida de Celette MZ consta de:
- 24 torres universales
 - 20 torres universales
 - 22 torres universales
 - 10 torres universales

40. El sistema de medida de Celette MZ consta de:
- 4 traviesas transversales
 - 3 traviesas transversales y 2 longitudinales
 - 3 traviesas longitudinales y 2 transversales
 - Depende del modelo de esta marca
41. El sistema de medida Super Star de Spanesi se clasifica como:
- Sistema mecánico de calibres
 - Sistema mecánico de utillaje universal
 - Sistema de control positivo
 - Sistema electrónico de medida
42. Con relación al sistema de medida Super Star de Spanesi, indicar cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- Las traviesas móviles incluyen una regla sobre la que se mide la coordenada y y el cero de la medida está en el centro de la traviesa
 - Las torres incluyen una regla sobre la que se mide la coordenada x
 - Para cada modelo de turismo existe una ficha de bancada en la que se tienen todas las posibles soluciones de anclaje del vehículo a la bancada
 - Todas las anteriores son correctas
43. Con relación a los equipos de tiro, indicar cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
- Las torres de tiro mantienen constante la dirección de tiro mientras se produce el estiramiento
 - Las escuadras de tiro cambian la dirección de tiro mientras se produce el estiramiento
 - Las placas universales de tiro se unen al vehículo por un lado y a la cadena de tiro por otro
 - Todas las anteriores son correctas
44. El valor venal es:
- El valor de mercado del vehículo en el momento de su matriculación
 - El valor de mercado del vehículo en la actualidad
 - El valor de mercado del vehículo a partir de 10 años desde su fabricación
 - Ninguna respuesta anterior es correcta
45. Para eliminar las tensiones internas en la conformación en frío de una carrocería es necesario:
- Golpear con el martillo únicamente la zona deformada, mientras el equipo de tracción aún tiene sometida la zona deformada en tensión
 - Golpear con el martillo la zona deformada y las zonas adyacentes, mientras el equipo de tracción aún tiene sometida la zona deformada en tensión
 - Golpear con el martillo la zona deformada y las zonas adyacentes, una vez liberada de tracción la pieza
 - Ninguna respuesta anterior es correcta, para liberar tensiones internas se aplica calor en la zona deformada
46. En la contraseña de homologación e9*93/81*0023*00, la letra e significa:
- España
 - Entidad
 - Vehículo homologado
 - Unión Europea

47. En el Estado español, el Real Decreto que regula las reformas de vehículos es el
- RD 736/1988
 - RD 746/1988
 - RD 866/2010
 - RD 736/2010
48. En una reforma de un vehículo, el informe de conformidad lo emite:
- El servicio técnico autorizado
 - El ingeniero o empresa de ingeniería que proyecta la reforma
 - La estación de ITV correspondiente
 - El taller que realiza la reforma
49. En un certificado de taller:
- Se debe especificar lugar y fecha
 - Se deben mencionar únicamente reformas de tipo motor
 - No se especifica el número de bastidor del vehículo, sólo matrícula
 - No se especifica la matrícula del vehículo, solo el número de bastidor
50. En la contraseña de homologación e9*93/81*0023*00, el apartado 0023 es el número:
- De homologación
 - De modificación o de revisión de homologación inicial
 - De identificación del fabricante del vehículo
 - De la directiva o reglamento base

DATOS DEL ALUMNO			FIRMA
Apellidos:			
Nombre:	DNI NIE	Fecha:	

Cubrir completamente la respuesta correcta como se indica en la imagen → 21 ☐ a ☐ b ☒ c ☐ d

Si debido a un error se quiere corregir la respuesta marcada se hará esto → 21 ☒ a ☐ b ☒ c ☐ d

HOJA DE RESULTADOS

ZIPGRADE.COM

POT 50 answer (1806)

- | | | |
|--|--|--|
| 1 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 18 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 35 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 2 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 19 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 36 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 3 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 20 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 37 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 4 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 21 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 38 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 5 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 22 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 39 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 6 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 23 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 40 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 7 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 24 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 41 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 8 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 25 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 42 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 9 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 26 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 43 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 10 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 27 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 44 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 11 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 28 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 45 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 12 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 29 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 46 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 13 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 30 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 47 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 14 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 31 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 48 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 15 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 32 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 49 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 16 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 33 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 50 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d |
| 17 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | 34 ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d | |