

Castellón, 8 de noviembre de 2024

En virtud de la *RESOLUCIÓN de 23 de septiembre de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se convocan pruebas para la obtención de los títulos de técnico o técnica y de técnico o técnica superiores de Formación Profesional en el año 2024*, se publica el calendario de actuaciones dirigidas a informar y orientar a las personas aspirantes, así como el calendario de las pruebas, los criterios de evaluación y material, cuando proceda, con los que tendrán que acudir a la realización de la prueba.

CALENDARIO DE LAS PRUEBAS

MODULO	FECHA	HORA	AULA
0291 SISTEMAS ELÉCTRICOS Y DE SEGURIDAD Y CONFORTABILIDAD	21/11/24	De 15:15 a 21:25	AL242
0292 SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE	27/11/24	De 15:15 a 22:20	A 102-TB38
0293 MOTORES TÉRMICOS Y SUS SISTEMAS AUXILIARES	19/11/24	De 16:20 a 22:20	TB36 AP326
0294 ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES	26/11/24	De 16:20 a 19:30 De 19:30 a 22:20	AP328 TB42
0298 PROYECTO	25/11/24	De 17:15 a 19:30	AB36

	MARTES 19/11/2024	MIÉRCOLES 20/11/2024	JUEVES 21/11/2024	VIERNES 22/11/2024
15:15-16:20			SESC AL242	
16:20-17:15	MOT TB36 AP326		SESC AL242	
17:15-18:10	MOT TB36 AP326		SESC AL242	
PATIO				
18:35-19:30	MOT TB36 AP326		SESC AL242	
19:30-20:25	MOT TB36 AP326		SESC AL242	
20:25-21:20	MOT TB36 AP326		SESC AL242	
21:25-22:20	MOT TB36 AP326			

	LUNES 25/11/2024	MARTES 26/11/2024	MIÉRCOLES 27/11/2024
15:15-16:20			TRS A102
16:20-17:15		EAM AP328	TRS A102
17:15-18:10	PROYECTO AB36	EAM AP328	TRS A102
PATIO			
18:35-19:30	PROYECTO AB36	EAM AP328	TRS A102
19:30-20:25		EAM TB42	TRS TB38
20:25-21:20		EAM TB42	TRS TB38
21:25-22:20		EAM TB42	TRS TB38

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Módulo	Bibliografía recomendada
0291 SISTEMAS ELÉCTRICOS Y DE SEGURIDAD Y CONFORTABILIDAD	<i>Sistemas eléctricos de seguridad y confortabilidad.</i> Editorial PARANINFO.
0292 SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE	Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje 2ed Editorial Paraninfo ISBN: 9788428339261
0293 MOTORES TÉRMICOS Y SUS SISTEMAS AUXILIARES	<i>Motores térmicos y sus sistemas auxiliares.</i> Editorial Paraninfo ISBN: 9788428335546
0294 ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES	<i>Elementos amovibles y fijos no estructurales.</i> Editorial Paraninfo ISBN: 9788428338431
0298 PROYECTO	

FAMILIA PROFESIONAL	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS
CICLO FORMATIVO	AUTOMOCIÓN
MODULO	0291 SISTEMAS ELÉCTRICOS Y DE SEGURIDAD Y CONFORTABILIDAD

Las pruebas constarán de una parte teórica y otra práctica.

Las **pruebas teóricas** consistirán en una serie de preguntas de desarrollo, cuestiones, tipo test y problemas relacionadas con los temas del módulo. La calificación será de 10 puntos.

Las **pruebas practicas** consistirán en realizar verificaciones, explicaciones, montajes y conexiones de circuitos eléctricos de seguridad y confortabilidad del automóvil. La calificación será de 10 puntos.

La **nota final** será la media aritmética entre las pruebas teóricas y prácticas siempre que la nota de estas sea mayor o igual a 4, de no ser así el alumno estará suspendido.

Los **materiales utilizados** serán los disponibles en el laboratorio de electricidad y en los talleres.

El **tiempo de realización** de las pruebas será 3 h pruebas teóricas más 3 h pruebas prácticas.

Los **criterios de evaluación** serán los reflejados en la programación del módulo.

El libro de texto: "Sistemas eléctricos de seguridad y confortabilidad", editorial Paraninfo.

FAMILIA PROFESIONAL	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS
CICLO FORMATIVO	AUTOMOCIÓN
MODULO	0292 SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE

Los participantes deberán realizar un examen de **dos partes**:

La **primera parte** consistirá en la evaluación de los contenidos conceptuales a través de pruebas escritas donde figuren preguntas relacionadas con la temática del módulo. Esta parte tendrá un valor del 60% de la nota final. Estas preguntas podrán ser de tipo test, preguntas breves, de deducción, problemas, de desarrollo, etc.

La **segunda parte** consistirá en la evaluación de los contenidos procedimentales a través de la realización de prácticas en el aula-taller. Esta parte tendrá un valor del 40% de la nota final y se realizarán prácticas cortas relacionadas con los contenidos procedimentales del módulo. Para la realización de la prueba práctica será necesario haber alcanzado una calificación superior a 5 en la prueba teórica.

Para la superación del módulo será necesario superar ambos exámenes. Ambas pruebas estarán relacionadas con los contenidos y criterios de evaluación que, para el módulo de SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE fija la ORDEN de 29 de julio 2009, de la Conselleria de Educación, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico Superior en Automoción.

- Será necesario el uso de bolígrafo azul o negro.
- Estará prohibido el uso de teléfonos móviles o cualquier otro dispositivo electrónico.
- El tiempo máximo para la realización de la primera parte será de cuatro horas.
- El tiempo máximo para la realización de la segunda parte será de tres horas.
- Para superar el examen será necesaria una puntuación mínima de 5 puntos.
- Para la realización de las pruebas teóricas y prácticas se deberá venir provisto de LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS DIFERENTES PRUEBAS LLEVADAS A CABO EN EL TALLER, siendo de obligado cumplimiento la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en la ejecución de dichas pruebas prácticas.

Material necesario para la realización de la primera parte de la prueba:

- Calculadora.
- Bolígrafo azul o negro.

Material necesario para la realización de la segunda parte de la prueba:

- Equipo de protección individual (ropa de taller, zapatos de seguridad, guantes y gafas de protección)

Para preparar la prueba se pueden consultar los siguientes libros:

Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje 2ed Editorial Paraninfo ISBN:
9788428339261

FAMILIA PROFESIONAL	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS
CICLO FORMATIVO	AUTOMOCIÓN
MODULO	0293 MOTORES TÉRMICOS Y SUS SISTEMAS AUXILIARES

Los participantes deberán realizar un examen de **dos partes**:

La **primera parte** consistirá en la evaluación de los contenidos conceptuales a través de pruebas escritas donde figuren preguntas relacionadas con la temática del módulo. Estas preguntas podrán ser de tipo test, preguntas breves, de deducción, problemas, de desarrollo, etc. Se podrán utilizar controles a través del aula virtual Aules.

La **segunda parte** consistirá en la evaluación de los contenidos procedimentales a través de la realización de prácticas en el aula-taller. Las pruebas podrán consistir en verificaciones, explicaciones, montajes y desmontajes de partes del motor o sus elementos auxiliares.

Podrán realizarse preguntas para la explicación oral de los trabajos, equipos, herramientas, procedimientos, etc., de carácter procedimental efectuados, así como del correcto uso de herramientas, procesos a seguir, utilización adecuada de manuales y documentación técnica e identificación de herramientas para la realización de las diferentes tareas.

La **nota final** se calculará de la siguiente forma:

- La primera parte (teórica) se puntuará sobre 10 puntos y tendrá un valor del 60% sobre el total de la nota final.

- La segunda parte (práctica) se puntuará sobre 10 puntos y tendrá un valor del 40% sobre el total de la nota final.

Ambas partes han de tener, al menos, un valor superior a 4 sobre 10 para poder sumarse a la nota final. De no ser así el alumno estará suspendido

El **tiempo de realización** máximo de las pruebas será de 3 h para las pruebas teóricas más 3 h para las pruebas prácticas.

Los **criterios de evaluación** serán los reflejados en la programación del módulo.

Para la realización de las pruebas será necesario traer, por parte del alumnado:

- Bolígrafo azul o negro.

- Calculadora.
- EPIS obligatorios para trabajo en taller mecánico, siendo de obligado cumplimiento la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en la ejecución de dichas pruebas prácticas.

FAMILIA PROFESIONAL	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS
CICLO FORMATIVO	AUTOMOCIÓN
MODULO	0294 ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES

Los participantes deberán realizar un examen de **dos partes**:

La **primera parte** consistirá en la evaluación de los contenidos conceptuales a través de pruebas escritas donde figuren preguntas relacionadas con la temática del módulo. Estas preguntas podrán ser de tipo test, preguntas breves, de deducción, problemas, de desarrollo, etc. Se podrán utilizar controles a través del aula virtual Aules.

La **segunda parte** consistirá en la evaluación de los contenidos procedimentales a través de la realización de prácticas en el aula-taller.

Las dos partes tendrán como objetivo comprobar la adquisición de los Resultados de Aprendizaje indicados en el [Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas](#). Para ello se utilizarán los diferentes criterios de evaluación indicados en el mismo:

1 Dibuja croquis de piezas y utillaje seleccionando la información contenida en la documentación técnica y la normalización establecida.

- a Se han reconocido los diferentes sistemas de representación gráfica.
- b Se ha interpretado la normativa aplicada en dibujo técnico, formatos, líneas de representación y simbología, entre otras.
- c Se ha realizado la toma de medidas del objeto para realizar su representación.
- d Se han identificado los cortes y secciones a representar en el croquis.
- e Se han interpretado las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos y documentación técnica, determinando la información contenida en éstos.
- f Se han dibujado las diferentes vistas, secciones y detalles del croquis, aplicando la simbología normalizada.
- g Se ha verificado que las medidas del croquis corresponden con las obtenidas en el proceso de medición de piezas, elementos o transformaciones a realizar.

2 Define operaciones de mecanizado básico, interpretando los parámetros que las identifican.

- a Se han descrito las técnicas de mecanizado básico y las herramientas y equipos a utilizar (limado, serrado, taladrado, roscado).
- b Se ha dibujado el croquis de la pieza que hay que mecanizar, determinando las formas, dimensiones y acabado superficial.
- c Se ha determinado la secuencia de operaciones a realizar, seleccionando las herramientas, máquinas y útiles.
- d Se ha ejecutado el trazado de forma precisa para la realización de la pieza.
- e Se ha efectuado el ajuste de parámetros en las máquinas taladradoras, teniendo en cuenta el material a trabajar y el diámetro del taladro.
- f Se han mecanizado piezas manualmente mediante procesos de limado y serrado logrando el acabado superficial y dimensional especificado en croquis.
- g Se ha realizado el roscado de piezas interior y exteriormente, efectuando el taladrado y la selección de la varilla en función del cálculo efectuado.

h Se han descrito las características y propiedades de los distintos materiales metálicos (fundición, acero, aluminio, entre otros) utilizados en la fabricación de vehículos.

i Se ha verificado que las dimensiones y medidas finales de la pieza o elemento construido se ajustan a cotas definidas en croquis.

j Se ha verificado que se cumplen las normas de seguridad personal y de protección ambiental establecidas.

3 Sustituye elementos amovibles, accesorios y guarnecidos interpretando las técnicas y los procesos de desmontaje y montaje.

a Se han aplicado las técnicas de diagnóstico para determinar las intervenciones a efectuar.

b Se han relacionado los elementos de unión y ensamblado (tornillos, remaches, pegamentos, masillas y grapas) con los elementos a desmontar y montar.

c Se ha interpretado la documentación técnica, relacionando su simbología con la unión de los elementos a sustituir.

d Se han identificado los elementos amovibles, accesorios y guarnecidos a sustituir, seleccionando las herramientas y equipos a utilizar.

e Se han realizado los cálculos de los parámetros para el ensamblado de elementos de unión.

f Se han realizado desmontajes y montajes de elementos amovibles, determinando los parámetros que definen la unión, aplicando los procedimientos adecuados para realizarlo.

g Se ha realizado la sustitución de accesorios y guarnecidos según el método establecido.

h Se ha verificado que las operaciones realizadas restituyen la funcionalidad y características de ensamblado a los elementos reparados o sustituidos.

i Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

4 Identifica las deformaciones sufridas en los elementos no estructurales metálicos y sintéticos seleccionando el método de reparación, en función de la deformación planteada.

a Se han descrito los métodos y ensayos utilizados para identificar el tipo de material que hay que mantener, así como su constitución y propiedades.

b Se han identificado las deformaciones y daños en la carrocería aplicando las técnicas de diagnóstico (visual, al tacto, lijado, peine de siluetas, entre otras).

c Se han explicado las características y uso de equipos y herramientas empleadas en el conformado de elementos fijos teniendo en cuenta sus propiedades.

d Se han descrito las técnicas utilizadas en los procesos de desabollado, (estirado, recogido y repaso de chapa).

e Se han reparado deformaciones en elementos metálicos teniendo en cuenta las características, formas y accesibilidad.

f Se han reparado elementos de materiales sintéticos realizando la preparación de los productos necesarios (catalizadores, resinas, entre otros), teniendo en cuenta sus características y propiedades.

g Se ha verificado que las operaciones realizadas han devuelto las formas y características originales.

h Se verifica que se cumplen las normas de prevención de riesgos laborales y de

protección ambiental.

5 Aplica las técnicas de sustitución de elementos fijos relacionando los métodos de unión con los elementos a unir en función de las características de resistencia.

- a Se ha descrito el despiece de los elementos que componen una carrocería, bastidor o cabina, relacionando los elementos con el tipo de unión y la simbología utilizada por el fabricante.
- b Se han descrito los procesos de separación de los elementos metálicos, así como las herramientas, útiles y máquinas empleados para quitar puntos y cordones de soldadura.
- c Se han identificado las zonas dañadas indicando los cortes y sustituciones según especificaciones técnicas del fabricante.
- d Se han realizado cortes y despuntes con los equipos y herramientas adecuadas, teniendo en cuenta el tipo de unión (solapada, tope, refuerzo, entre otras).
- e Se han descrito los sistemas de soldadura utilizados en la reparación de carrocerías (MIG-MAG, MIG-Brazing, sinérgica para aluminio, por puntos, entre otras) y los parámetros a tener en cuenta.
- f Se han realizado las uniones por soldadura teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del fabricante del vehículo y las máquinas utilizadas.
- g Se han realizado uniones y engatillados según especificaciones del fabricante.
- h Se ha verificado que las uniones efectuadas reúnen las especificaciones de calidad estipuladas y no presentan defectos.
- i Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales, de protección personal y ambiental.

6 Desarrolla soluciones constructivas para realizar las transformaciones opcionales y diseño de pequeños utillajes, evaluando condiciones de ejecución y funcionalidad.

- a Se han interpretado la documentación técnica y la normativa que afecta a la transformación o al utillaje, enumerando los datos técnicos que la acompañan.
- b Se ha realizado la toma de medidas del objeto y de la transformación opcional para realizar su representación.
- c Se ha dibujado el croquis de acuerdo con la normativa o con la buena práctica, con la claridad y la limpieza requerida.
- d Se ha diseñado el utillaje y la transformación opcional, relacionando la solución constructiva, con los materiales y medios que se deben utilizar
- e Se han valorado las posibles dificultades de ejecución y costes.
- f Se han propuesto posibles soluciones constructivas a los problemas planteados.
- g Se ha justificado la solución elegida desde el punto de vista de la seguridad y de su viabilidad constructiva.
- h Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.

- Para la superación del módulo será necesario superar ambos exámenes.
- La puntuación máxima de cada pregunta vendrá reflejada en el propio examen.
- Será necesario el uso de bolígrafo azul o negro.
- Estará prohibido el uso de teléfonos móviles o cualquier otro dispositivo electrónico.
- El tiempo máximo para la realización de cada prueba será de tres horas (tres horas examen teórico y tres horas examen práctico).

- Para superar el examen será necesaria una puntuación mínima de 5 puntos en ambas partes.
- Para la realización de las pruebas teóricas y prácticas se deberá venir provisto de LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS DIFERENTES PRUEBAS LLEVADAS A CABO EN EL TALLER, siendo de obligado cumplimiento la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en la ejecución de dichas pruebas prácticas.
- El examen teórico será de carácter eliminatorio, no pudiendo continuar examinándose del resto de pruebas sin la superación de este. En caso de no superar alguna de las pruebas, la calificación final será la del examen no superado.

FAMILIA PROFESIONAL	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS
CICLO FORMATIVO	AUTOMOCIÓN
MODULO	0298 PROYECTO

ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Portada

Resumen de un folio más o menos del proyecto.

Índice, empiezas a paginar el documento.

1. Introducción.

1.1. Antecedentes históricos si los hubiere.

1.2. Objetivos perseguidos.

1.3. Justificación personal o científica.

2. Memoria, métodos, herramientas, instalaciones y desarrollo del contenido de este.

3. Calculo de potencias, secciones, fusibles, pérdidas de carga, gramajes, volúmenes, áreas, etc.

4. Planos, circuitos eléctricos.

5. Pliego de condiciones, legislación medio ambiental, homologaciones, itv, etc

6. Presupuestos, material, mano de obra e impuestos.

7. Conclusiones, análisis de resultados, logros obtenidos, problemas sin resolver y posibles mejoras en el futuro.

8. Bibliografía.

9. Anexos, incluyen información útil, aunque no tanto como para incluirlos en el proyecto, si los hubiere.

ASPECTOS FORMALES

Tipo de letra: Arial o Time New Roman.

Tamaño texto 12 puntos.

Letra cursiva para enunciar títulos de libros, palabras extranjeras.

Proyecto paginado excluyendo la portada y resumen inicial.

Impresión a una cara.

Formato digital, archivo pdf.

Encuadernación espiral transparente.

Diseño: Extensión debe ser entre 40 ó 50 folios en formato A4.

Márgenes:

Superior e inferior 2,5 cm.

Lateral izquierdo 3 cm.

Lateral derecho 2 cm.

Espaciado anterior y posterior 6 puntos.

Alineación justificada.

Sangría primera línea 1cm.

Interlineados:

Sencillo.

Línea en blanco después de cada título.

Línea en blanco entre párrafos.

Títulos, subtítulos, subsubtítulos, subsubsubtítulos:

1 títulos (mayúsculas, negrita y tamaño 16).

1.1 subtítulos (mayúsculas, negrita y tamaño 15).

1.1.1. subsubtítulos (minúsculas, negrita y tamaño 14).

1.1.1.1 subsubsubtitulos (minúsculas, negrita y tamaño 13).

Ningún título puede quedar sin texto en una página.

Encabezados y pies de página:

Letra cursiva, minúsculas y tamaño 8 puntos.

Enumeración página a la derecha.

Tablas deberán llevar un encabezado explicativo, cursiva, centrado y tamaño 8 puntos.

Figuras deberán llevar un pie explicativo, cursiva, centrado, y tamaño 8 puntos.

Ambos tablas y figuras deberán enumerarse de manera independiente y correlativamente.

Nomenclaturas, siglas y abreviaturas:

Las nomenclaturas deberán seguir en cada caso, las propias normas de la materia que se trate, física, química etc. En cuanto a las unidades utilizadas se utilizarán únicamente en el Sistema Internacional de Unidades y Medidas. Cuando mencionemos una sigla previamente hay que definirla.

EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Según la orden de comienzo de curso la evaluación será de 3 puntos los aspectos formales, 2 puntos la exposición y 5 puntos el contenido. El aprobado será una calificación mayor o igual a 5.

CONTENIDO

El tema a tratar en dicho proyecto tiene que estar relacionado con cualquiera de los módulos impartidos en el ciclo de grado superior de Automoción.

MATERIALES

Los materiales necesarios para su desarrollo serán el mismo documento con una extensión de 40 a 50 folios a una cara y un archivo Power Point o Google Drive para

facilitar al alumno su exposición. Este deberá entregar 2 copias, una en formato digital, pdf, y otra copia impresa. Las herramientas necesarias para la defensa serán las disponibles en el instituto, ordenadores, pantalla táctil, cañones, etc.