

DIRECCIÓN GENERAL DE FP, INNOVACIÓN E INCLUSIÓN EDUCATIVA

**PRUEBAS LIBRES PARA AL OBTENCIÓN DE TÍTULOS DE TÉCNICO Y TÉCNICO SUPERIOR
DE FORMACIÓN PROFESIONAL.**

**Características de las pruebas.
Curso 2024/2025.**

Centro educativo: IES Lostau-Valverde

Ciclo Formativo: CFGM Electromecánica de Vehículos Automóviles

Localidad: Valencia de Alcántara

Provincia: Cáceres

Tlf: 927 02 85 28

MÓDULO PROFESIONAL:

Mecanizado básico

ESTRUCTURA Y CARACTERÍSTICAS:

Examen teórico-práctico tipo test de 50 preguntas. Partiendo de cero, cada respuesta correcta sumará 0.2 puntos. Cada respuesta incorrecta restará 0.1 y cada respuesta en blanco restará 0.05 puntos.

No se permiten tachones, aquellas respuestas que deban ser corregidas se indicará de nuevo la respuesta correcta acompañada de un "Sí", y la incorrecta de un "No".

Será necesario una calificación igual o superior a 5 en el examen teórico para poder realizar el práctico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. Dibuja croquis de piezas interpretando la simbología específica y aplicando los convencionalismos de representación correspondientes.
 - a) Se han representado a mano alzada vistas de piezas.
 - b) Se ha interpretado las diferentes vistas, secciones y detalles del croquis, determinando la información contenida en este.
 - c) Se ha utilizado la simbología específica de los elementos.
 - d) Se han reflejado las cotas.
 - e) Se han aplicado las especificaciones dimensionales y escalas en la realización del croquis.
 - f) Se ha realizado el croquis con orden y limpieza.
 - 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. Traza piezas para su posterior mecanizado, relacionando las especificaciones de croquis y planos con la precisión de los equipos de medida.
 - a) Se han identificado los distintos equipos de medida (calibre, palmer, comparadores, transportadores, goniómetros) y se ha realizado el calado y puesta a cero de los mismos en los casos necesarios.
 - b) Se ha descrito el funcionamiento de los distintos equipos de medida relacionándolos con las medidas a efectuar.
 - c) Se han descrito los sistemas de medición métrico y anglosajón y se han interpretado los conceptos de nonio y apreciación.
 - d) Se han estudiado e interpretado adecuadamente los croquis y planos para efectuar la medición y trazado.
 - e) Se han realizado cálculo de conversión de medidas entre el sistema métrico decimal y anglosajón.
 - f) Se han realizado medidas interiores, exteriores y de profundidad con el instrumento adecuado y la precisión exigida.
 - g) Se han seleccionado los útiles necesarios para realizar el trazado de las piezas y se ha efectuado su preparación.
 - h) Se ha ejecutado el trazado de forma adecuada y precisa para la realización de la pieza.
 - i) Se ha verificado que las medidas del trazado corresponden con las dadas en croquis y planos.
3. Mecaniza piezas manualmente relacionando las técnicas de medición con los márgenes de tolerancia de las medidas dadas en croquis y planos.
 - a) Se han explicado las características de los materiales metálicos más usados en el automóvil, como fundición, aceros, y aleaciones de aluminio entre otros.
 - b) Se han identificado las herramientas necesarias para el mecanizado.
 - c) Se han clasificado los distintos tipos de limas atendiendo a su picado y a su forma teniendo en cuenta el trabajo que van a realizar.
 - d) Se han seleccionado las hojas de sierra teniendo en cuenta el material a cortar.
 - e) Se ha determinado la secuencia de operaciones que es preciso realizar.
 - f) Se ha relacionado las distintas herramientas de corte con desprendimiento de viruta con los materiales, acabados y formas deseadas.
 - g) Se han estudiado e interpretado adecuadamente los croquis y planos para ejecutar la pieza.
 - h) Se han dado las dimensiones y forma estipulada a la pieza aplicando las técnicas correspondientes (limado, corte, entre otros).
 - i) Se ha efectuado el corte de chapa con tijeras, seleccionando estas en función de los cortes.
 - j) Se han respetado los criterios de calidad requeridos
4. Rosca piezas exterior e interiormente ejecutando los cálculos y operaciones necesarias.
 - a) Se ha descrito el proceso de taladrado y los parámetros a ajustar en las máquinas según el material que se ha de taladrar.
 - b) Se ha calculado la velocidad de la broca en función del material que se ha de taladrar y del diámetro del taladro.
 - c) Se ha calculado el diámetro del taladro para efectuar roscados interiores de piezas.
 - d) Se han ajustado los parámetros de funcionamiento de las máquinas taladradoras.
 - e) Se han ejecutado los taladros en los sitios estipulados y se ha efectuado la lubricación adecuada.
 - f) Se ha efectuado el avellanado teniendo en cuenta el taladro y el elemento a embutir en él.
 - g) Se ha seleccionado la varilla teniendo en cuenta los cálculos efectuados para la realización del tornillo.
 - h) Se ha seguido la secuencia correcta en las operaciones de roscado interior y exterior y se ha efectuado la lubricación correspondiente.
 - i) Se ha verificado que las dimensiones de los elementos roscados así como su paso son las estipuladas.
 - j) Se han respetado los criterios de seguridad y medio ambiente.

5. Realiza uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda describiendo las técnicas utilizadas en cada caso.
- a) Se han descrito las características y propiedades de la soldadura blanda
 - b) Se ha realizado la preparación de la zona de unión y se han eliminado los residuos existentes.
 - c) Se ha seleccionado el material de aportación en función del material base y la unión que es preciso efectuar.
 - d) Se han seleccionado y preparado los desoxidantes adecuados a la unión que se pretende efectuar.
 - e) Se han seleccionado los medios de soldeo según la soldadura que se desea efectuar.
 - f) Se ha efectuado el encendido de soldadores y lamparillas respetando los criterios de seguridad.
 - g) Se ha efectuado la unión y rellenado de elementos comprobando que reúne las características de resistencia y homogeneidad requeridas.



MATERIALES NECESARIOS:

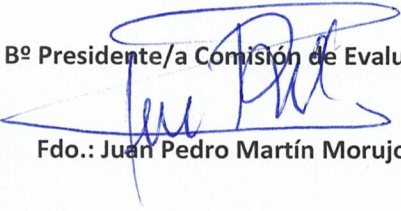
Bolígrafo de color negro o azul. No se permitirá corrector.
Equipos de protección individual para la prueba práctica (mono, botas de seguridad, guantes de trabajo, gafas de protección).

Vº Bº Director/a.

P.O. 
Fdo.: Sebastián Santos Pérez-Angulo



Vº Bº Presidente/a Comisión de Evaluación.


Fdo.: Juan Pedro Martín Morujo