

	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 1 de 14

ÍNDICE

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.....	2
B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....	2
B-1. Actividades:.....	2
B-2. Secuenciación:.....	5
B-3. Temporización:.....	5
C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.....	5
C.1- Actuaciones previas:.....	5
C2- Actuación durante las prácticas.....	7
D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	7
F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.	12
G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR,	13
H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.	13
I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE.....	13
J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA LOS ALUMNOS.	13
K) DERECHO DE LOS ALUMNOS A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	14
MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.....	14

	Ciclo	ELECTROMECÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 2 de 14

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y objetivos generales, propios de este título, que se han alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo.

Por este motivo, ésta es una programación genérica que será adaptada y concretada para cada alumno en su programa formativo, según la realidad económica y productiva de la empresa o empresas en que deba desarrollar su formación, constituyendo con ello la mayor de las adaptaciones del currículo al entorno.

B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

B-1. Actividades:

Los alumnos deberán saber y/o actuar en las siguientes actividades:

TMV 202-11.- Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.

TMV 202-12.- Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.

TMV 202-13.- Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa; proveedores, clientes y sistemas de producción, almacenaje, entre otros.

TMV 202-14.- Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo del proceso productivo.

TMV 202-15.- Se han valorado las competencias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

TMV 202-16.- Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

TMV 202-21. - Se han reconocido y justificado:

- La disposición personal y temporal que necesita el puesto de trabajo.
- Las actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
- Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
- Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
- Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
- Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
- Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.

TMV 202-22. - Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.

	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 3 de 14

TMV 202-23. - Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

TMV 202-24. - Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.

Núm. 87 «Boletín Oficial de Aragón» 05/05/2011 10391

TMV 202-25. - Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

TMV 202-26. - Se ha responsabilizado del trabajo asignado interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.

TMV 202-27. - Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

TMV 202-28. - Se ha coordinado con el resto del equipo comunicando las incidencias relevantes que se presenten.

TMV 202-29. - Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

TMV 202-210.- Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

TMV 202-31. - Se ha seleccionado la documentación técnica, equipos, herramientas y medios auxiliares necesarios para efectuar el mantenimiento.

TMV 202-32. - Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.

TMV 202-33. - Se han consultado las unidades de autodiagnóstico del motor y sus sistemas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada.

TMV 202-34. - Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas según un proceso razonado de causa-efecto.

TMV 202-35. - Se ha efectuado el desmontaje y montaje del motor del vehículo, según procedimiento.

TMV 202-36. - Se han desmontado y montado los elementos del motor realizando las sustituciones o reparaciones necesarias, y se han aplicado los parámetros estipulados.

TMV 202-37. - Se han realizado operaciones de mantenimiento, en los sistemas auxiliares del motor, siguiendo procedimientos definidos por los fabricantes.

TMV 202-38. - Se ha realizado el ajuste de parámetros del motor y de sus sistemas auxiliares para lograr su correcto funcionamiento.

TMV 202-39. - Se ha verificado que el motor reparado no tiene vibraciones, ruidos anómalos, ni pérdidas de fluidos.

TMV 202-310. - Se han realizado las pruebas necesarias del motor reparado y sus sistemas auxiliares evaluando los resultados obtenidos, y compararlos con los dados en especificaciones técnicas.

TMV 202-41. - Se ha seleccionado la documentación técnica y la normativa legal e interpretando esquemas, parámetros y normas.

TMV 202-42. - Se han seleccionado equipos, herramientas y medios auxiliares necesarios para efectuar el mantenimiento.

TMV 202-43. - Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.

TMV 202-44. - Se han extraído los datos de las centrales electrónicas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada y se ha borrado la memoria de históricos.

	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 4 de 14

TMV 202-45. - Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas según un proceso razonado de causa-efecto.

TMV 202-46. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.

TMV 202-47. - Se han realizado los ajustes de los parámetros de los sistemas, para restituir la funcionalidad prescrita.

TMV 202-48. - Se ha efectuado la recarga de los sistemas de aire acondicionado y climatización, respetando las normas de seguridad personales y medioambientales.

TMV 202-49. - Se han realizado los esquemas y se han interpretado las especificaciones de montaje de la instalación del nuevo equipo.

TMV 202-410. - Se ha calculado si el balance energético de la instalación del nuevo equipo es asumible por el generador del vehículo.

TMV 202-411. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los guarnecidos y accesorios, sin ocasionar desperfectos o daños.

TMV 202-51. - Se han seleccionado la documentación técnica, equipos, herramientas y medios para efectuar el mantenimiento.

TMV 202-52. - Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos. Núm. 87 «Boletín Oficial de Aragón» 05/05/2011 10392

TMV 202-53. - Se han extraído los datos de las centrales electrónicas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada y se ha borrado la memoria de históricos.

TMV 202-54. - Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas según un proceso razonado de causa-efecto.

TMV 202-55. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.

TMV 202-56. - Se han realizado los ajustes de los parámetros de los elementos y sistemas, para restituir la funcionalidad prescrita.

TMV 202-57. - Se ha verificado que el diagnóstico y la reparación no han provocado otras averías o daños.

TMV 202-58. - Se han realizado los ajustes de parámetros, para restituir la funcionalidad prescrita.

TMV 202-59. - Se han realizado las pruebas de funcionamiento de los elementos e instalaciones reparadas, obteniendo sus valores y se han comparado con los del fabricante.

TMV 202-510. - Se ha realizado el mantenimiento cumpliendo las especificaciones de seguridad y ambientales.

TMV 202-61. - Se han seleccionado la documentación técnica, los equipos, las herramientas y los medios auxiliares necesarios para efectuar el mantenimiento.

TMV 202-62. - Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.

TMV 202-63. - Se han extraído los datos de las centrales electrónicas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada.

TMV 202-64. - Se han comprobado las vibraciones, ruidos, rozamientos y pérdidas de fluidos.

TMV 202-65. - Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas y se ha comprobado la interacción con otros sistemas.

	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 5 de 14

TMV 202-66. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.

TMV 202-67. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados efectuando las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.

TMV 202-68. - Se ha realizado la recarga de los fluidos y se ha verificado que no existen fugas o pérdidas.

TMV 202-69. - Se han realizado los ajustes de los parámetros de los sistemas, para restituir la funcionalidad prescrita.

TMV 202-610. - Se ha verificado el correcto funcionamiento del sistema reparado y se ha comprobado que no se han provocado otras averías o desperfectos.

B-2. Secuenciación:

Será diseñada, distribuida y organizada de acuerdo con el tipo de empresa, el periodo del año y el volumen de trabajo que tengan las Empresas que colaboran con el centro, de acuerdo a las actividades que desempeñen.

B-3. Temporización:

El módulo (FCT), tiene asignadas 410 horas y se realizan durante los cinco días de la semana, en horario LABORAL en la Empresa correspondiente designada para cada Alumno.

El Alumno se registrará por el calendario ESCOLAR de dicho curso, compaginando:

1. El calendario laboral de la empresa.
2. El periodo de FCT de ese año.
3. Vacaciones de semana santa.

Se realizarán las prácticas en dos periodos correspondientes al segundo y cuarto trimestre del año, denominados periodo Ordinario y Extraordinario.

C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.

C.1- Actuaciones previas:

- 1- Selección de empresas
- 2- Asignación de empresas.
- 3- Firma de convenios.
- 4- Inicio de la FCT

C.1.1- Selección de empresas.

Se procederá a realizar una selección de empresas más idóneas para que los alumnos cursen en ellas la FCT. Las posibilidades se obtendrán a partir de la experiencia o incluso por información que faciliten los alumnos de las empresas próximas a sus localidades.

El tipo de empresa apta para este fin será:

	Ciclo	ELECTROMECÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 6 de 14

- Talleres electromecánicos multimarca.
- Concesionarios oficiales de turismos.
- Concesionarios oficiales de vehículos industriales.
- Concesionarios oficiales de vehículos agrícolas.
- Empresas en las que se realice mantenimiento electromecánico.
- Estaciones de ITV.
- Empresas de electromecánica en el extranjero a través de becas.

Entre todas las anteriores se seleccionarán, atendiendo a los criterios siguientes:

- La idoneidad entre el puesto de trabajo ofertado y los contenidos que debe desarrollar el alumno.
- La posibilidad de que los alumnos una vez finalizada la FCT, sean contratados por la empresa.
- La seriedad de la empresa, basándonos para ello en la experiencia anterior.
- Para las becas en el extranjero se seguirá el procedimiento establecido por las mismas.

C.1.2- Asignación de empresas

Una vez seleccionada la empresa, se procederá ofertar a los alumnos las empresas disponibles. Estas se asignarán a cada alumno de acuerdo con los criterios siguientes:

- La proximidad al domicilio familiar del alumno.
- El expediente académico de cada alumno.
- Las preferencias del alumno.
- En algunos casos puede resultar interesante que un alumno asista a dos empresas distintas, para completar así su formación.
- Para las becas en el extranjero se seguirá el procedimiento establecido por las mismas.

C.1.3- Firma de convenios.

Se contactará telefónicamente para realizar una visita, y proceder a explicar el funcionamiento de la FCT y a la toma de datos con los que posteriormente confeccionar el convenio y el anexo II, en caso de que la empresa convenga en colaborar con el CPIFP.

Una vez confeccionados estos, se procederá a visitar nuevamente la empresa para obtener la firma del responsable.

El convenio y el anexo, será firmado, una vez en el Instituto, por el tutor uno, y el ambos por el director.

Convenientemente firmados, se remitirán a la Dirección Provincial, para su firma por el Servicio de Inspección y el Jefe del Servicio.

Para las becas en el extranjero se seguirá el procedimiento establecido por las mismas.

	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 7 de 14	

C.1.4- Inicio de la FCT

Cuando el alumno inicie las prácticas, se le acompañará el primer día, presentándole al responsable de la empresa. En este acto se procederá a entregar toda la documentación legal, de cara a eximirle de responsabilidades en caso de accidente o una visita de inspección de trabajo. A los alumnos se les darán, antes de comenzar las prácticas, las Instrucciones para el desarrollo de la FCT, para el buen desempeño de su función.

C2- Actuación durante las prácticas

En el módulo de Formación en Centros de Trabajo, el contacto continuado entre el tutor de la empresa y la coordinación del módulo (Tutor de Centro) posibilitará la valoración de la programación y de las actividades en ella contenidas. Igualmente servirá para valorar la adecuación de la empresa a las necesidades formativas de los alumnos, partiendo de la base que las actividades y empresas previstas son inicialmente acertadas, hemos de comprobar los progresos que realizan los alumnos y evaluarlos de manera fiel y objetiva.

Para ello resulta básica la figura del tutor de la empresa, que realizará una observación sistemática y continua del alumno con criterios unificados con el tutor del módulo, a quien transmitirá sus impresiones a lo largo de todo el proceso de la FCT.

Estas impresiones, instrucciones al alumno, etc., se registrarán en las fichas-modelo de los anexos III y IV, o sea, en las fichas de seguimiento y evaluación, en la hoja semanal del alumno reflejada también en el cuadernillo de seguimiento. Con este sistema se podrán captar datos significativos para su posterior valoración.

Para las becas en el extranjero se seguirá el procedimiento establecido por las mismas.

D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Resultados de aprendizaje con sus correspondientes criterios de evaluación:

TMV 202-1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los servicios que presta.

Criterios de evaluación:

TMV 202-11.- Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.

TMV 202-12.- Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.

TMV 202-13.- Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa; proveedores, clientes y sistemas de producción, almacenaje, entre otros.

TMV 202-14.- Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo del proceso productivo.

TMV 202-15.- Se han valorado las competencias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 8 de 14

TMV 202-16.- Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

TMV 202-2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo a las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

TMV 202-21. - Se han reconocido y justificado:

- La disposición personal y temporal que necesita el puesto de trabajo.
- Las actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
- Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
- Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
- Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
- Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
- Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.

TMV 202-22. - Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.

TMV 202-23. - Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

TMV 202-24. - Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.

Núm. 87 «Boletín Oficial de Aragón» 05/05/2011 10391

TMV 202-25. - Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

TMV 202-26. - Se ha responsabilizado del trabajo asignado interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.

TMV 202-27. - Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

TMV 202-28. - Se ha coordinado con el resto del equipo comunicando las incidencias relevantes que se presenten.

TMV 202-29. - Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

TMV 202-210.- Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

TMV 202-3. Realiza el mantenimiento de motores y de sus sistemas auxiliares, efectuando los diagnósticos que permitan identificar los elementos que hay que ajustar, reparar o sustituir.

	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 9 de 14

Criterios de evaluación:

TMV 202-31. - Se ha seleccionado la documentación técnica, equipos, herramientas y medios auxiliares necesarios para efectuar el mantenimiento.

TMV 202-32. - Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.

TMV 202-33. - Se han consultado las unidades de autodiagnóstico del motor y sus sistemas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada.

TMV 202-34. - Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas según un proceso razonado de causa-efecto.

TMV 202-35. - Se ha efectuado el desmontaje y montaje del motor del vehículo, según procedimiento.

TMV 202-36. - Se han desmontado y montado los elementos del motor realizando las sustituciones o reparaciones necesarias, y se han aplicado los parámetros estipulados.

TMV 202-37. - Se han realizado operaciones de mantenimiento, en los sistemas auxiliares del motor, siguiendo procedimientos definidos por los fabricantes.

TMV 202-38. - Se ha realizado el ajuste de parámetros del motor y de sus sistemas auxiliares para lograr su correcto funcionamiento.

TMV 202-39. - Se ha verificado que el motor reparado no tiene vibraciones, ruidos anómalos, ni pérdidas de fluidos.

TMV 202-310. - Se han realizado las pruebas necesarias del motor reparado y sus sistemas auxiliares evaluando los resultados obtenidos, y compararlos con los datos en especificaciones técnicas.

TMV 202-4. Realiza el mantenimiento y la instalación de equipos de seguridad y confortabilidad, utilizando las técnicas y medios adecuados en cada caso.**Criterios de evaluación:**

TMV 202-41. - Se ha seleccionado la documentación técnica y la normativa legal e interpretando esquemas, parámetros y normas.

TMV 202-42. - Se han seleccionado equipos, herramientas y medios auxiliares necesarios para efectuar el mantenimiento.

TMV 202-43. - Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.

TMV 202-44. - Se han extraído los datos de las centrales electrónicas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada y se ha borrado la memoria de históricos.

TMV 202-45. - Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas según un proceso razonado de causa-efecto.

TMV 202-46. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.

TMV 202-47. - Se han realizado los ajustes de los parámetros de los sistemas, para restituir la funcionalidad prescrita.

TMV 202-48. - Se ha efectuado la recarga de los sistemas de aire acondicionado y climatización, respetando las normas de seguridad personales y medioambientales.

TMV 202-49. - Se han realizado los esquemas y se han interpretado las especificaciones de montaje de la instalación del nuevo equipo.

	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 10 de 14

TMV 202-410. - Se ha calculado si el balance energético de la instalación del nuevo equipo es asumible por el generador del vehículo.

TMV 202-411. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los guarnecidos y accesorios, sin ocasionar desperfectos o daños.

TMV 202-5. Realiza el mantenimiento de los sistemas eléctricos y electrónicos del vehículo, efectuando los diagnósticos que permitan identificar los elementos que hay que ajustar, reparar o sustituir.

Criterios de evaluación:

TMV 202-51. - Se han seleccionado la documentación técnica, equipos, herramientas y medios para efectuar el mantenimiento.

TMV 202-52. - Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos. Núm. 87 «Boletín Oficial de Aragón» 05/05/2011 10392

TMV 202-53. - Se han extraído los datos de las centrales electrónicas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada y se ha borrado la memoria de históricos.

TMV 202-54. - Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas según un proceso razonado de causa-efecto.

TMV 202-55. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.

TMV 202-56. - Se han realizado los ajustes de los parámetros de los elementos y sistemas, para restituir la funcionalidad prescrita.

TMV 202-57. - Se ha verificado que el diagnóstico y la reparación no han provocado otras averías o daños.

TMV 202-58. - Se han realizado los ajustes de parámetros, para restituir la funcionalidad prescrita.

TMV 202-59. - Se han realizado las pruebas de funcionamiento de los elementos e instalaciones reparadas, obteniendo sus valores y se han comparado con los del fabricante.

TMV 202-510. - Se ha realizado el mantenimiento cumpliendo las especificaciones de seguridad y ambientales.

TMV 202-6. Realiza el mantenimiento de los sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje de vehículos, efectuando los diagnósticos que permitan identificar los elementos que hay que ajustar, reparar o sustituir.

Criterios de evaluación:

TMV 202-61. - Se han seleccionado la documentación técnica, los equipos, las herramientas y los medios auxiliares necesarios para efectuar el mantenimiento.

TMV 202-62. - Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.

TMV 202-63. - Se han extraído los datos de las centrales electrónicas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada.

TMV 202-64. - Se han comprobado las vibraciones, ruidos, rozamientos y pérdidas de fluidos.

TMV 202-65. - Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas y se ha comprobado la interacción con otros sistemas.

	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 11 de 14

TMV 202-66. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.

TMV 202-67. - Se ha realizado la recarga de los fluidos y se ha verificado que no existen fugas o pérdidas.

TMV 202-68. - Se han realizado los ajustes de los parámetros de los sistemas, para restituir la funcionalidad prescrita.

TMV 202-69. - Se ha verificado el correcto funcionamiento del sistema reparado y se ha comprobado que no se han provocado otras averías o desperfectos.

La calificación del alumno en el módulo de F.C.T. será de **APTO** o **NO APTO**. Junto con el tutor de empresa señalamos con un signo de verificación aquellas actividades que figuran en el anexo V que considere el tutor que ha realizado el alumno en el puesto de trabajo.

Para obtener la calificación de **APTO** el alumno deberá cumplir positivamente con los criterios de evaluación resaltados en negrita en el punto siguiente.

E) RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACIÓN POSITIVA DEL MÓDULO

TMV 202-2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo a las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

Criterios de evaluación:

TMV 202-23. - Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

TMV 202-25. - Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

TMV 202-3. Realiza el mantenimiento de motores y de sus sistemas auxiliares, efectuando los diagnósticos que permitan identificar los elementos que hay que ajustar, reparar o sustituir.

Criterios de evaluación:

TMV 202-32. - Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.

TMV 202-36. - Se han desmontado y montado los elementos del motor realizando las sustituciones o reparaciones necesarias, y se han aplicado los parámetros estipulados.

TMV 202-37. - Se han realizado operaciones de mantenimiento, en los sistemas auxiliares del motor, siguiendo procedimientos definidos por los fabricantes.

TMV 202-4. Realiza el mantenimiento y la instalación de equipos de seguridad y confortabilidad, utilizando las técnicas y medios adecuados en cada caso.

	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 12 de 14

Criterios de evaluación:

TMV 202-42. - Se han seleccionado equipos, herramientas y medios auxiliares necesarios para efectuar el mantenimiento.

TMV 202-46. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.

TMV 202-48. - Se ha efectuado la recarga de los sistemas de aire acondicionado y climatización, respetando las normas de seguridad personales y medioambientales.

TMV 202-5. Realiza el mantenimiento de los sistemas eléctricos y electrónicos del vehículo, efectuando los diagnósticos que permitan identificar los elementos que hay que ajustar, reparar o sustituir.

Criterios de evaluación:

TMV 202-51. - Se han seleccionado la documentación técnica, equipos, herramientas y medios para efectuar el mantenimiento.

TMV 202-53. - Se han extraído los datos de las centrales electrónicas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada y se ha borrado la memoria de históricos.

TMV 202-55. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.

TMV 202-6. Realiza el mantenimiento de los sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje de vehículos, efectuando los diagnósticos que permitan identificar los elementos que hay que ajustar, reparar o sustituir.

Criterios de evaluación:

TMV 202-61. - Se han seleccionado la documentación técnica, los equipos, las herramientas y los medios auxiliares necesarios para efectuar el mantenimiento.

TMV 202-62. - Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.

TMV 202-66. - Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.

TMV 202-67. - Se ha realizado la recarga de los fluidos y se ha verificado que no existen fugas o pérdidas.

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Finalizada la FCT, en Junio, se procederá a concertar una visita con el tutor de empresa para efectuar la correspondiente evaluación. Para ésta, se tendrá en cuenta las observaciones y evaluaciones actitudinales que reflejará el cuaderno de seguimiento de prácticas así como la opinión de los responsables de los distintos departamentos, si los hubiere, por donde habrá pasado el alumno, valorándose distintas capacidades como: destreza presentada por el alumno, comportamiento, puntualidad, aseo personal, implicación en el trabajo en equipo, etc... (Todo ello de acorde a lo reflejado en el apartado D). La evaluación realizada quedará reflejada en el anexo V que firmarán ambos tutores.

Aquellos alumnos que por alguna causa no hubiesen superado alguno de los otros módulos del ciclo formativo en convocatoria ordinaria, realizarán la FCT, tras la superación de

	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 13 de 14

los mismos, en el periodo de Septiembre a Diciembre, realizándose la evaluación al final de dicho periodo.

G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR,

Los materiales y equipos que utilizarán los alumnos serán los que le proporcione la empresa en la que desarrolle su actividad y serán los que habitualmente se empleen en la misma. Cada alumno cumplimentará el cuaderno de seguimiento de la F.C.T.

Los alumnos que realicen prácticas en el extranjero usarán además los medios de comunicación que se establezcan en cada caso siguiendo las directrices del responsable de innovación.

H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.

Seguimiento de la FCT

Iniciadas las prácticas, el alumno acudirá al centro el día que se acuerde, cada tres o cuatro semanas, para rellenar la libreta de prácticas con los trabajos realizados durante este periodo, y comentar además los posibles incidentes o dificultades encontradas.

En estas reuniones se comentan también las posibles salidas laborales y académicas para cuando finalicen, ya que es en estos momentos cuando los alumnos muestran mayor interés y preocupación por este tema que atañe a su futuro inmediato.

Las semanas en la que el alumno no acuda al centro, será el profesor el que se ponga en contacto, ya sea por teléfono, correo electrónico o a través de visitas a la empresa, para conocer el desarrollo de las prácticas, la evolución del alumno y su adaptación al entorno laboral.

Para conocer la opinión de los alumnos respecto a las empresas en las que han realizado las prácticas, se pasará a estos, una vez finalizadas las prácticas, o bien en la última reunión en el centro educativo, la “**Encuesta general para alumnos**” que incluye ítems relativos a la FCT.

Se recogerá igualmente el grado de satisfacción de las empresas en relación al centro educativo, alumnos y tutores, a través de la correspondiente encuesta.

Al finalizar las prácticas el tutor de FCT cumplimentará el documento “Evaluación de la idoneidad de los programas formativos y de las propias empresas” que se anejará a la memoria del departamento. (Formato F-8.2-D-02).

I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE.

El módulo de FCT es objeto de dos convocatorias. El alumno que no lo supere en la 1ª convocatoria tendrá que cursarlo en la segunda, o bien en la misma empresa o en otra diferente, a criterio del profesor-tutor.

J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA LOS ALUMNOS.

	Ciclo	ELECTROMECÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES		
	Módulo Profesional	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0461	Edición: 2	Fecha: 05/11/2020	Página 14 de 14

Si por alguna causa se imposibilitara la realización de las prácticas previstas por enfermedad del alumno se podrán alargar en el tiempo las prácticas durante el mes de junio hasta el día de la evaluación.

Si la imposibilidad es del empresario, falta de trabajo en el momento previsto, cierre de la empresa, etc.. se establecerán una batería de prácticas relacionadas con el programa formativo en el Centro Educativo y si fuera posible como segunda alternativa, volver a realizar otro convenio con otra empresa para poder completar las horas de formación.

En caso de que el tutor de empresa se encuentre en situación de no poder atender al alumno designara a un compañero de la empresa para que tutele al alumno.

En el supuesto de ausencia prolongada del profesor, el periodo hasta que sea cubierta su baja, el Jefe de Departamento, Profesor de FCT de otro ciclo de la Familia Profesional o un profesor de ese mismo grupo de alumnos que se encuentre en prácticas asumirá sus tareas.

En el caso de que la situación sanitaria derivada por el COVID-19 impida el desarrollo normal del módulo de Formación en Centros de Trabajo, se aplicarán las medidas previstas en la Resolución del Director General de Innovación y Formación Profesional de fecha 19/10/2020 por la que se dictan instrucciones excepcionales para el módulo de FCT.

K) DERECHO DE LOS ALUMNOS A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El día de la presentación de los alumnos:

El tutor deberá comunicar a los alumnos como puede obtener toda la información que necesita para el conocimiento y disposición de dicha información. Le informara que las programaciones se encuentran colgadas en el acceso directo abierto de la página web www.cpifpbajoaragon.com

En ellas encontrara los contenidos, procedimientos de evaluación y criterios de calificación, así como el RGI con las pautas y normas de funcionamiento.

MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR

Apartado J) Se incluyen las eventualidades derivadas del Covid 19

Código modificación: 2020-149