

	Registro de Calidad	R.O.CL-02 Edición 03
	Esquema de Certificación	1 de 9

Mecánico del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares del automóvil (Mecánico de motores del automóvil)

Código	Versión	Fecha de oficialización	Período para revisión
EC.2.4.1-D19/26	01	Junio 2026	3 años

	Registro de Calidad	R.O.CL-02 Edición 03
	Esquema de Certificación	2 de 9

1. Datos generales

Nombre del esquema:	Mecánico del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares del automóvil (Mecánico de motores del automóvil)		
Código CIUO:	7231 Mecánicos y reparadores de vehículos de motor		
Alcance de la certificación:	Dirigida a personas que se dedican a diagnosticar, mantener y verificar el motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares de los vehículos que utilizan gasolina como combustible, cumpliendo con las especificaciones técnicas y aplicando las medidas de seguridad ocupacional.		
Vigencia de la certificación:	5 años calendario a partir de la fecha de emisión indicada en el certificado.		
Código	Versión	Fecha de oficialización	Período para revisión
EC.2.4.1-D19/26	01	Junio 2026	3 años

2. Contenido del esquema

2.1. Aptitud

No aplica.

2.2. Prerrequisito(s)

2.2.1 Certificación inicial

Prerrequisitos	Evidencia de cumplimiento
1. 16 años o más.	1. Copia de documento de identificación personal (vigente).
2. Saber leer y escribir.	2. No se requiere evidencia.
3. 2 años (o más) de experiencia en la ocupación.	3. Copia de constancia(s) laboral(es) que avale la experiencia. En caso de no contar con constancia de experiencia laboral, el Intecap realiza una entrevista técnica, la cual sustituye a la constancia.
4. Realizar pago del proceso de certificación Q200.00.	4. Constancia/compromiso de pago.

	Registro de Calidad	R.O.CL-02 Edición 03
	Esquema de Certificación	3 de 9

2.2.2 Renovación de la certificación

Prerrequisitos	Evidencia de cumplimiento
1. Verificación de identidad.	1. Copia de documento de identificación personal (vigente).
2. Realizar pago del proceso de renovación de la certificación.	2. Constancia/compromiso de pago.

	Registro de Calidad	R.O.CL-02 Edición 03
	Esquema de Certificación	4 de 9

2.3. Competencia requerida/el trabajo y las tareas

Competencias	Subcompetencias	Criterios de desempeño/descripción del trabajo y las tareas	Métodos para la evaluación	
			Entrevista	Ejercicio práctico
C.1 Realizar los trabajos preliminares, cumpliendo con las especificaciones técnicas y las medidas de seguridad ocupacional.	C.1.1. Acondicionar el área de trabajo cumpliendo las especificaciones técnicas y las medidas de seguridad ocupacional.	C.1.1.1. Identificar los riesgos en el área de trabajo cumpliendo con las medidas de seguridad ocupacional.	No aplica	X
		C.1.1.2. Organizar las herramientas, los equipos y materiales, cumpliendo con las especificaciones técnicas y el procedimiento de trabajo.	No aplica	X
	C.1.2. Acondicionar el equipo de protección personal según sus especificaciones técnicas.	C.1.2.1. Verificar el estado del equipo de protección personal, cumpliendo con las medidas de seguridad ocupacional y las especificaciones técnicas.	No aplica	X
		C.1.2.2. Utilizar el equipo de protección personal cumpliendo con las medidas de seguridad ocupacional.	No aplica	X
C.2 Diagnosticar, mantener y/o reparar el motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares del automóvil, aplicando los procedimientos técnicos, las normas de seguridad y las especificaciones del fabricante.	C.2.1. Realizar el diagnóstico del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares del automóvil, aplicando los procedimientos y criterios técnicos, las normas de seguridad y el manual del fabricante.	C.2.1.1. Realizar pruebas de compresión, estanqueidad de cilindros y medición de vacío al motor de combustión interna, según el procedimiento y las especificaciones técnicas, aplicando procedimientos, criterios técnicos, normas de seguridad y manual de fabricante.	No aplica	X
		C.2.1.2. Identificar los sistemas auxiliares del motor (lubricación, refrigeración, admisión, escape, alimentación de combustible) y su relación con el desempeño del motor.	X	No aplica
		C.2.1.3. Realizar las mediciones de planitud y altura de cabeza de cilindros, altura de resortes, diámetro de y cabeza de válvulas, según los procedimientos y criterios técnicos, las normas de seguridad y el manual del fabricante.	No aplica	X

EC.2.4.1-D19/26	Mecánico del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares del automóvil (Mecánico de motores del automóvil)	Versión 01
-----------------	--	------------

	Registro de Calidad	R.O.CL-02 Edición 03
	Esquema de Certificación	5 de 9

Competencias	Subcompetencias	Criterios de desempeño/descripción del trabajo y las tareas	Métodos para la evaluación	
			Entrevista	Ejercicio práctico
		C.2.1.4. Realizar mediciones dimensionales y de funcionamiento del conjunto móvil, del sistema de lubricación del motor, planitud de bloque, ovalamiento y conicidad de cilindros, ovalamiento en bancadas, luz de anillos, diámetros de cigüeñal y luz de aceite, según los procedimientos y criterios técnicos, las normas de seguridad y el manual del fabricante.	No aplica	X
		C.2.1.5. Realizar la comprobación de presión del sistema, detectando fugas de refrigerante y el estado del tapón de radiador, según el procedimiento y las especificaciones técnicas del fabricante.	No aplica	X
	C.2.2. Realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo del sistema de combustión interna y sus sistemas auxiliares, aplicando los procedimientos establecidos y criterios técnicos, las normas de seguridad y el manual del fabricante.	C.2.2.1. Desmontar los componentes del de combustión interna y sus sistemas auxiliares, utilizando las herramientas adecuadas y los procedimientos establecidos por el fabricante.	No aplica	X
		C.2.2.2. Realizar el recambio de aceites y refrigerantes del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares, conforme a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos por el fabricante.	No aplica	X
		C.2.2.3. Describir los distintos tipos de aceites y refrigerantes utilizados en el motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares del automóvil.	X	No aplica
		C.2.2.4. Instalar y ajustar los componentes del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares, respetando los torques, la alineación, la secuencia de armado y los procedimientos del fabricante.	No aplica	X

EC.2.4.1-D19/26	Mecánico del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares del automóvil (Mecánico de motores del automóvil)	Versión 01
-----------------	--	------------

	Registro de Calidad	R.O.CL-02 Edición 03
	Esquema de Certificación	6 de 9

Competencias	Subcompetencias	Criterios de desempeño/descripción del trabajo y las tareas	Métodos para la evaluación	
			Entrevista	Ejercicio práctico
		C.2.2.5. Describir el procedimiento para la sustitución de componentes los defectuosos del sistema de combustión interna y sus sistemas auxiliares.	X	No aplica
	C.2.3. Comprobar el funcionamiento del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares del automóvil, aplicando los procedimientos establecidos y criterios técnicos, las normas de seguridad y el manual del fabricante.	C.2.3.1. Verificar el funcionamiento general de un motor de combustión interna: se combinan inspecciones básicas, control de parámetros en marcha y pruebas específicas (compresión, fugas, vacío y emisiones), aplicando los procedimientos y criterios técnicos, las normas de seguridad y el manual del fabricante.	No aplica	X
		C.2.3.2. Confirmar el funcionamiento de los sistemas auxiliares del motor de combustión interna mediante presiones, temperaturas, golpeteos, cascabeleos o silbidos, aplicando los procedimientos y criterios técnicos, las normas de seguridad y el manual del fabricante.	No aplica	X

EC.2.4.1-D19/26	Mecánico del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares del automóvil (Mecánico de motores del automóvil)	Versión 01
-----------------	--	------------

	Registro de Calidad	R.O.CL-02 Edición 03
	Esquema de Certificación	7 de 9

2.4. Métodos y criterios para la evaluación y certificación inicial y la renovación

2.4.1 Métodos de la evaluación inicial

- a. **Entrevista:** consiste en una conversación entre el candidato y el examinador, en la cual se realizan preguntas para comprobar si el candidato cuenta con los conocimientos relacionados con la especialidad.

Tiempo de evaluación: Máximo 30 minutos
 Requisito para aprobar: 70 % de respuestas satisfactorias

- b. **Ejercicio práctico:** consiste en llevar a cabo las diferentes etapas del diagnóstico, mantenimiento y verificación del motor y sus sistemas auxiliares. Estas actividades se llevan a cabo con la presencia de un examinador, quien determina si el candidato posee las habilidades requeridas. El examinador coordina la evaluación de forma que puedan ejecutarse todas las tareas descritas en el presente documento, respetando el tiempo designado para la evaluación.

Tiempo de evaluación: Máximo 6 horas
 Requisito para aprobar: 100 % de los ejercicios prácticos ejecutados satisfactoriamente

El proceso de evaluación se realiza considerando lo siguiente:

1. Evaluación simultánea de candidatos: la entrevista debe realizarse de forma individual para garantizar la confidencialidad de la información. El ejercicio práctico puede realizarse con un máximo de 3 candidatos simultáneamente, garantizando que cada candidato cuente con los insumos necesarios para trabajar individualmente.
2. La evaluación práctica puede realizarse:
 - a. En el lugar de trabajo del candidato, para lo cual el examinador acompaña al candidato y evalúa in situ, garantizando que obtiene evidencias para todas las actividades descritas en el presente esquema. Esta modalidad debe ser priorizada para optimizar el uso de los recursos.
 - b. En los talleres del Intecap, siempre que se cuente con las condiciones para ejecutar la evaluación.
3. El examinador coordinará la evaluación de manera que se pueda verificar y evidenciar individualmente el cumplimiento de todas las actividades descritas en este documento, respetando los tiempos definidos para las actividades.
4. El candidato debe proporcionar los recursos/insumos necesarios para el proceso de evaluación, en las cantidades y calidades solicitadas, y debe garantizar que se encuentran disponibles al momento de la evaluación.
5. El candidato debe presentarse a la evaluación, el día y la hora acordados, con la anticipación suficiente (15 minutos antes). Asimismo, debe presentar su documento de identificación (vigente) u otro documento de identificación que incluya fotografía, para confirmar su identidad.

2.4.2 Métodos de la evaluación para la renovación

Para la renovación de la certificación, la persona certificada debe realizar las siguientes actividades:

EC.2.4.1-D19/26	Mecánico del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares del automóvil (Mecánico de motores del automóvil)	Versión 01
-----------------	--	------------

	Registro de Calidad	R.O.CL-02 Edición 03
	Esquema de Certificación	8 de 9

- a. Cumplir con los prerequisites para la renovación de la certificación establecidos en el esquema de certificación vigente al momento de solicitar la renovación.
- b. Someterse a las evaluaciones establecidas en el esquema de certificación vigente al momento de solicitar la renovación.

2.4.3 Criterios para la certificación inicial y la renovación

La **certificación inicial** se otorga a las personas que:

- a. Completen satisfactoriamente los prerequisites para la evaluación inicial, establecidos en el numeral 2.2.1.
- b. Aprueben la evaluación vigente conforme lo establecido en el numeral 2.4.1 de este documento.

La **renovación** de la certificación se otorga a las personas que:

- a. Completen satisfactoriamente los prerequisites para la renovación, establecidos en el esquema de certificación vigente al momento de solicitar la renovación.
- b. Aprueben la evaluación vigente al momento de la renovación.
- c. Cumplen con lo establecido en el numeral 3.3 de este documento.

3. Aspectos que debe considerar la persona certificada

3.1. Código de conducta

Los comportamientos éticos o personales requeridos en este esquema se establecen en el **Normativo para la certificación de personas**.

3.2. Criterios para la suspensión o el retiro de la certificación

Los causales de suspensión o retiro de la certificación se encuentran descritos en el documento **Suspensión, retiro o reducción del alcance de la certificación**, disponible en la página web.

3.3. Renovación de la certificación

Para renovar la certificación, la persona certificada debe presentar la solicitud de renovación dentro de los 6 meses anteriores a la fecha de vencimiento del certificado.

3.4. Vigilancia

El alcance de este esquema no contempla actividades de vigilancia durante la vigencia del certificado.

3.5. Ampliación del alcance de la certificación

No aplica.

3.6. Reducción del alcance de la certificación

No aplica.

EC.2.4.1-D19/26	Mecánico del motor de combustión interna y sus sistemas auxiliares del automóvil (Mecánico de motores del automóvil)	Versión 01
-----------------	--	------------

	Registro de Calidad	R.O.CL-02 Edición 03
	Esquema de Certificación	9 de 9

4. Documentación de referencia para la definición del contenido del esquema de certificación

El presente esquema tiene como referencia los siguientes documentos:

- Instituto Nacional de las Cualificaciones. Mantener el motor térmico del vehículo ECP0132_2. INCUAL, 2023.
- Instituto Nacional de las Cualificaciones. Mantener los sistemas auxiliares del motor térmico del vehículo ECP0133_2. INCUAL, 2023.
- Estándar de competencia. Mantener los sistemas auxiliares del motor térmico del vehículo. EC1121. Conocer. México, 2018.
- Perfil laboral. Mecánicos de vehículos automotores. SENA COLOMBIA, 8381.
- Certificación de competencias. CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL. 9-40. INET Argentina.
- Certificación de competencias. Electrónico de motores. INET. Argentina.
- Certificación de competencias. Certificación de competencias. Electrónico de motores. INET. Argentina.
- Esquema de Certificación de Cualificaciones, mecánica de vehículos. 7231.1. ESCO.
- Esquema de Certificación de Cualificaciones, mecánica de motores diésel. 7231.3. ESCO.
- Cualificaciones, motor mecánico. Vetassess, Australia. AUR30620.

5. Glosario

No aplica.