



MOTO
TÉCNICA

PASIÓN SOBRE RUEDAS

Bienvenidos

Técnica Laboral en Mantenimiento y Reparación
de Mecánica y Electricidad de Motocicletas

INDUCCIÓN →



Ruteo
Soluciones

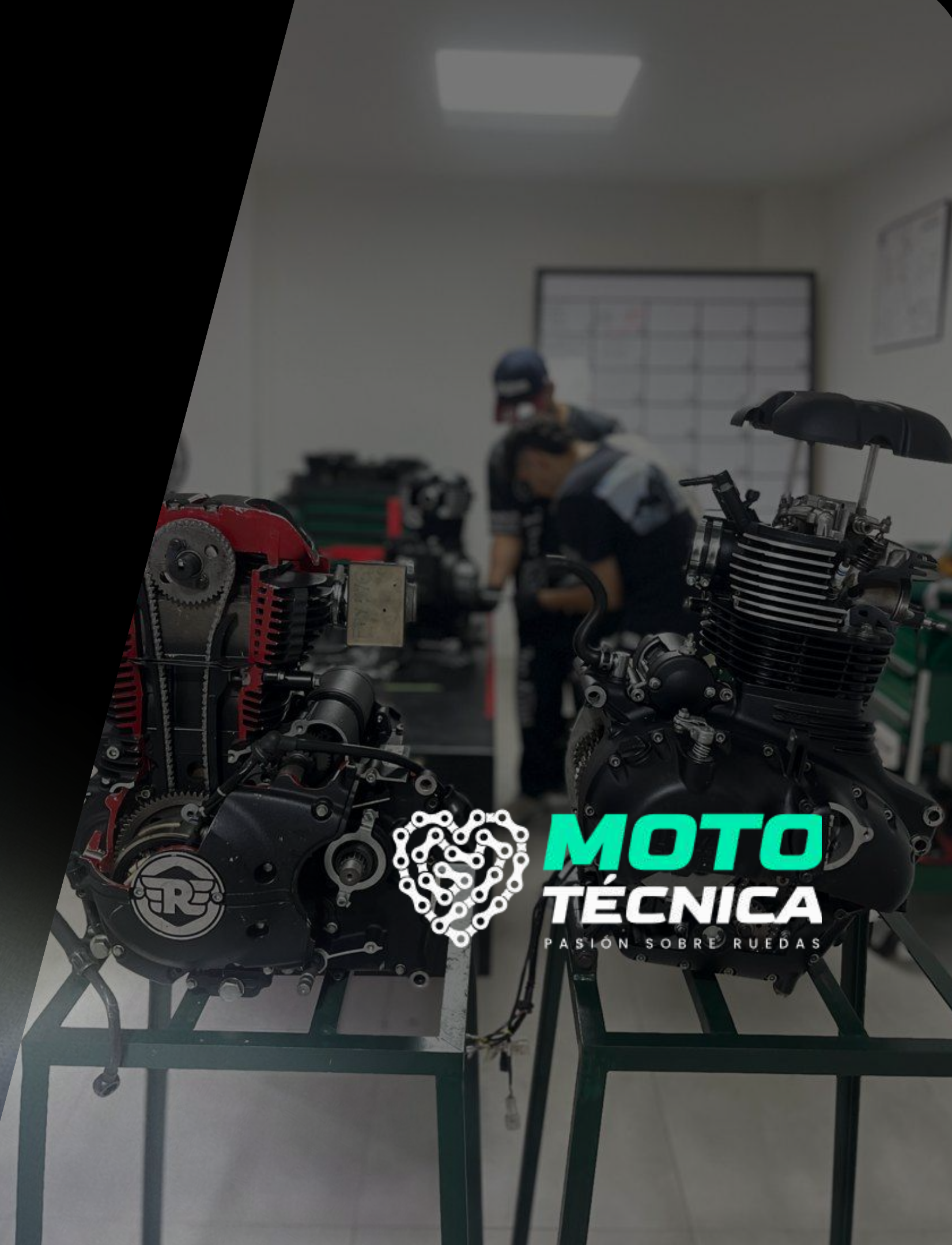
¿Quiénes Somos?

Somos una institución educativa que cree en **el poder de la formación** para **transformar** la pasión por las motocicletas en un **oficio digno** y en oportunidades de **desarrollo personal y profesional**.

Formamos técnicos en mantenimiento y reparación de mecánica y electricidad de motocicletas, integrando conocimientos, práctica y **valores**.

Queremos que nuestros estudiantes aprendan a diagnosticar y reparar con criterio técnico, trabajar con responsabilidad y **construir relaciones de confianza** con sus clientes.

Nuestro propósito es acompañarlos a construir su propio camino: **ejercer su oficio con orgullo**, **aportar al sector, a la sociedad** y desarrollar las capacidades para emprender.



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS

Conozcámonos

01. ¿Cómo te llamas y qué te trae a Mototécnica?
02. ¿Qué experiencia tienes con las motocicletas?
03. ¿Qué te gustaría poder hacer al terminar la formación?
04. ¿Por qué deseas estudiar Mecánica y Electricidad de Motocicletas?





Marcas Aliadas

Docentes Altamente Capacitados



**MIGUEL ÁNGEL
MUÑOZ**

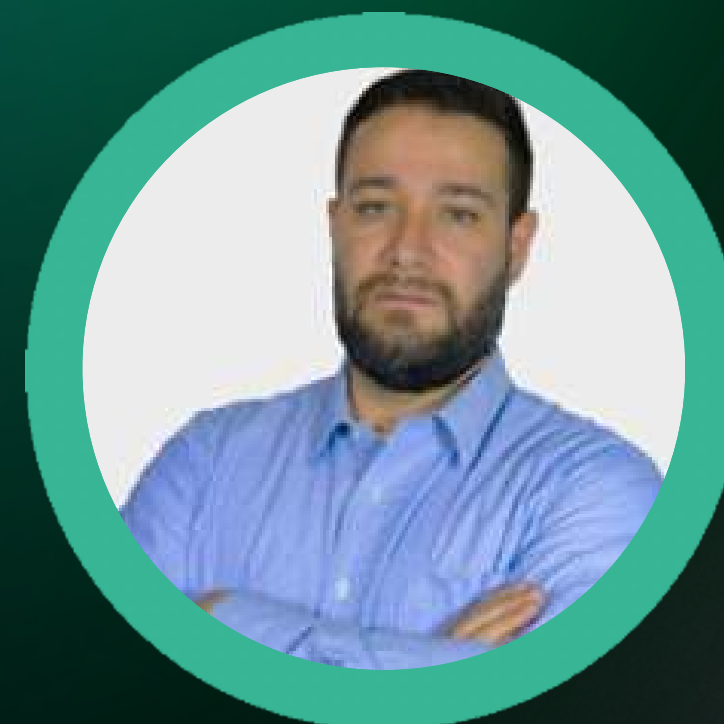
Rector | Docente
Módulos Transversales

Ing. Industrial, Msc. Administración, + de 10 años de experiencia en gestión de procesos, administración de centros de servicios, almacenes de repuestos, experto en estrategia, innovación IA. Fundador de Mototécnica, Gerente General de Ruteo Soluciones S.A.S



**JHONATAN
SALDARRIAGA**

Coordinador Académico | Docente Técnico
+ de 15 años de experiencia como técnico mecánico, docente en diferentes instituciones como Fundación Yamaha, ATEC, Royal Enfield. Fundador de Mototécnica, Gerente Técnico de Ruteo Soluciones S.A.S



JOHN HERRERA

Docente FI, Seminarios

Ing. Industrial, Tecnólogo en Mantenimiento Mecatrónico, Técnico en Motocicletas,, Técnico en Reparación de Motores Dies años de experiencia. Especialista en capacitación técnica, diagnóstico de motocicletas, optimización de procesos. Líder del programa de formación para Yamaha Latinoamérica.

PLAN DE ESTUDIOS

Técnica Laboral por Competencias en Mantenimiento y Reparación de Mecánica y Electricidad de Motocicletas

PRIMER NIVEL

- 01** | Acondicionamiento de Motocicletas
- 02** | Reparación de Sistema Eléctrico Electrónico de la Motocicleta
- 03** | Reparación de Motores de Motocicletas
- 04** | Reparación de Sistema de Seguridad Activa de la Motocicleta
- 05** | Inglés Técnico
- 06** | Ética y Valores

SEGUNDO NIVEL

- 07** | Reparación de Sistema Transmisor de Potencia de la Motocicleta
- 08** | Reparación de Componentes de Motocicletas
- 09** | Diagnóstico de Motocicletas
- 10** | Atención al Cliente
- 11** | Emprendimiento

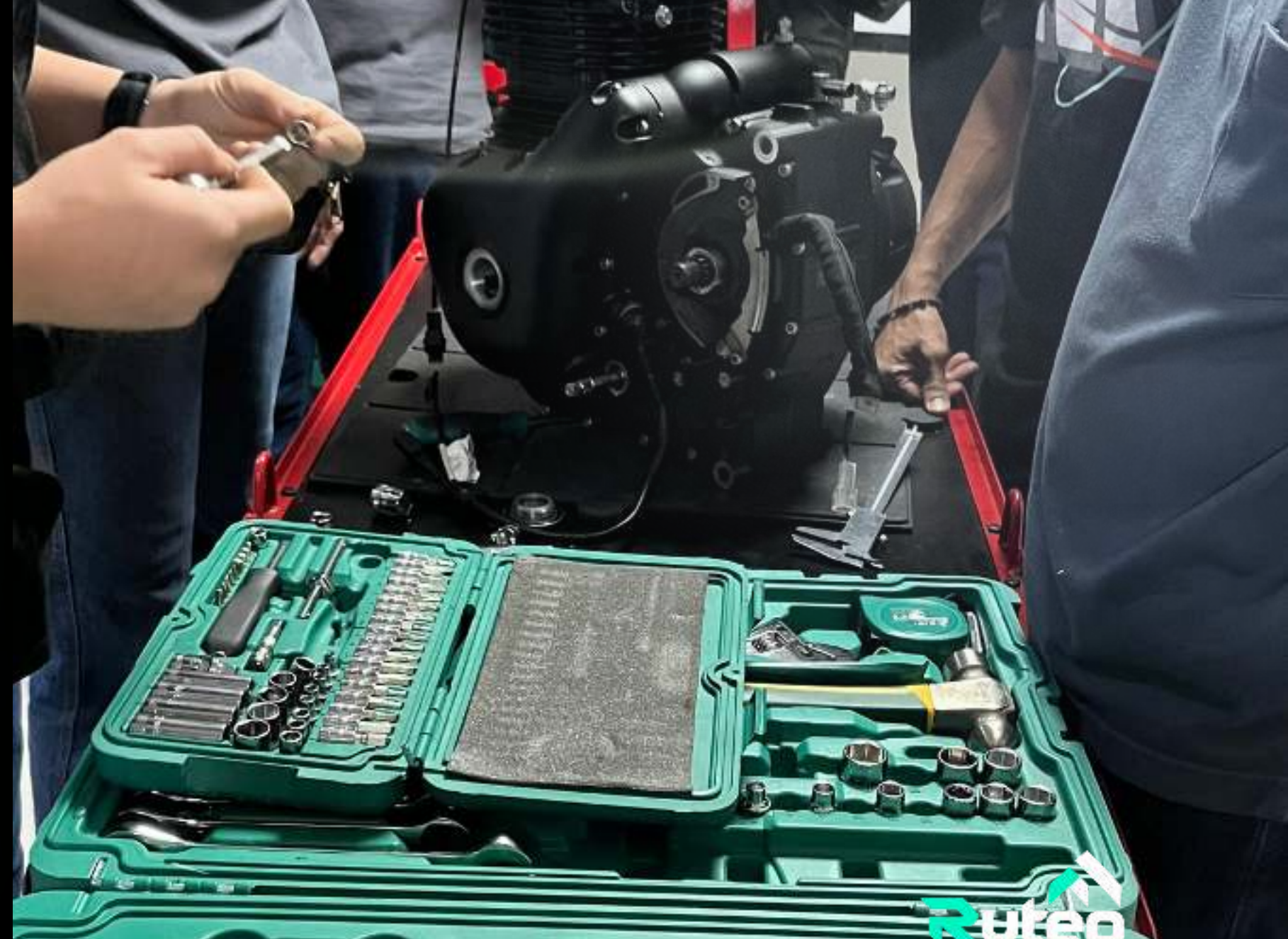
INTENSIDAD HORARIA DEL PROGRAMA

Teóricas presenciales:
422 h

Teóricas autónomas:
106 h

Práctica:
528 h

TOTAL:
1.056 HORAS
· 22 CRÉDITOS



Ruteo
Soluciones

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- | Seminario Vehículos Eléctricos — 48 h
- | Seminario Inyección Electrónica — 48 h
- | Seminario Nuevas Tecnologías — 48 h

Cada seminario:
12 h teóricas presenciales
+ 12 h autónomas
+ 24 h de práctica
= 48 horas

**TOTAL COMPLEMENTARIO:
144 HORAS**

Programa + formación complementaria: 1.200 horas
Créditos del programa: 22 · 1 crédito = 48 horas
Tiempo aproximado de finalización: 14 meses

Ruteo
Soluciones

Dominical: nivel 1

Semanas 1 a 31

Módulo / seminario	Semanas	Inicio	Fin	H pres.
Acondicionamiento	1 a 5	20/09/26	18/10/26	38
Sistema eléctrico y electrónico	5 a 12	18/10/26	06/12/26	58
Motores	13 a 20	13/12/26	31/01/27	58
Seguridad activa	20 a 24	31/01/27	28/02/27	38
Inglés Técnico	25 a 27	07/03/27	21/03/27	19
Ética y Valores	27 a 29	21/03/27	04/04/27	19
Sem. Vehículos Eléctricos	29 a 31	04/04/27	18/04/27	12

Receso: 25/04/27 al 08/05/27

Dominical: nivel 2

Semanas 34 a 60

Módulo / seminario	Semanas	Inicio	Fin	H pres.
Transmisión de potencia	34 a 41	09/05/27	27/06/27	58
Componentes de motocicletas	41 a 48	27/06/27	15/08/27	58
Sem. Inyección Electrónica	48 a 49	15/08/27	22/08/27	12
Diagnóstico de Motocicletas	50 a 54	29/08/27	26/09/27	38
Sem. Nuevas Tecnologías	54 a 56	26/09/27	10/10/27	12
Atención al Cliente	56 a 58	10/10/27	24/10/27	19
Emprendimiento	58 a 60	24/10/27	07/11/27	19

Cierre teórico previsto: 07/11/27

Nocturna: nivel 1

Semanas 1 a 31

Módulo / seminario	Semanas	Inicio	Fin	H pres.
Acondicionamiento	1 a 5	22/09/26	22/10/26	38
Sistema eléctrico y electrónico	5 a 12	22/10/26	10/12/26	58
Motores	13 a 20	15/12/26	02/02/27	58
Seguridad activa	20 a 24	02/02/27	04/03/27	38
Inglés Técnico	25 a 27	09/03/27	23/03/27	19
Ética y Valores	27 a 29	23/03/27	08/04/27	19
Sem. Vehículos Eléctricos	29 a 31	08/04/27	20/04/27	12

Receso: 27/04/27 al 10/05/27

Nocturna: nivel 2

Semanas 34 a 60

Módulo / seminario	Semanas	Inicio	Fin	H pres.
Transmisión de potencia	34 a 41	11/05/27	29/06/27	58
Componentes de motocicletas	41 a 48	29/06/27	17/08/27	58
Sem. Inyección Electrónica	48 a 49	19/08/27	26/08/27	12
Diagnóstico de Motocicletas	50 a 54	31/08/27	30/09/27	38
Sem. Nuevas Tecnologías	54 a 56	30/09/27	12/10/27	12
Atención al Cliente	56 a 58	12/10/27	28/10/27	19
Emprendimiento	58 a 60	28/10/27	11/11/27	19

Cierre teórico previsto: 11/11/27

Nocturna: nivel 2

Semanas 34 a 60

Módulo / seminario	Semanas	Inicio	Fin	H pres.
Transmisión de potencia	34 a 41	11/05/27	29/06/27	58
Componentes de motocicletas	41 a 48	29/06/27	17/08/27	58
Sem. Inyección Electrónica	48 a 49	19/08/27	26/08/27	12
Diagnóstico de Motocicletas	50 a 54	31/08/27	30/09/27	38
Sem. Nuevas Tecnologías	54 a 56	30/09/27	12/10/27	12
Atención al Cliente	56 a 58	12/10/27	28/10/27	19
Emprendimiento	58 a 60	28/10/27	11/11/27	19

Cierre teórico previsto: 11/11/27

A male technician in a green shirt is working on a motorcycle engine, which is mounted on a stand. He is using a tool to adjust a component. The background is a workshop setting.

Módulo 1: Acondicionamiento de Motocicletas

(96 horas, 2 créditos)

UNIDAD 1: Disponer los componentes

- 01 Sistemas y subsistemas de la motocicleta, tipos de mantenimiento y consulta de manuales de usuario, taller y partes.
- 02 Herramientas mecánicas y eléctricas, equipos de taller e instrumentos de medición: unidades, calibración y uso práctico.
- 03 Mandos y mecanismos: funcionamiento, reglaje de cables, juego libre y lubricación.
- 04 Ruedas y balanceo. Inspección de bastidor y soportes, fijación de accesorios y torque de seguridad.
- 05 Fluidos y filtros: selección y función. Componentes y mantenimiento de la propulsión eléctrica e híbrida.

UNIDAD 2: Restablecer operatividad de sistemas

- 06 Motor y transmisión: funcionamiento de sus subsistemas y práctica de calibración de válvulas.
- 07 Reemplazo de componentes, cambio de fluidos y filtros, limpieza y manejo de residuos.
- 08 Electricidad y electrónica básica: luces, tablero, arranque, encendido y carga. Uso de instrumentos de diagnóstico.
- 09 Frenos y dirección: ajuste de tensión, alineación, comprobación de mandos y seguridad de operación.
- 10 Comprobación de propulsión eléctrica e híbrida, verificación integral de sistemas y reporte de averías.

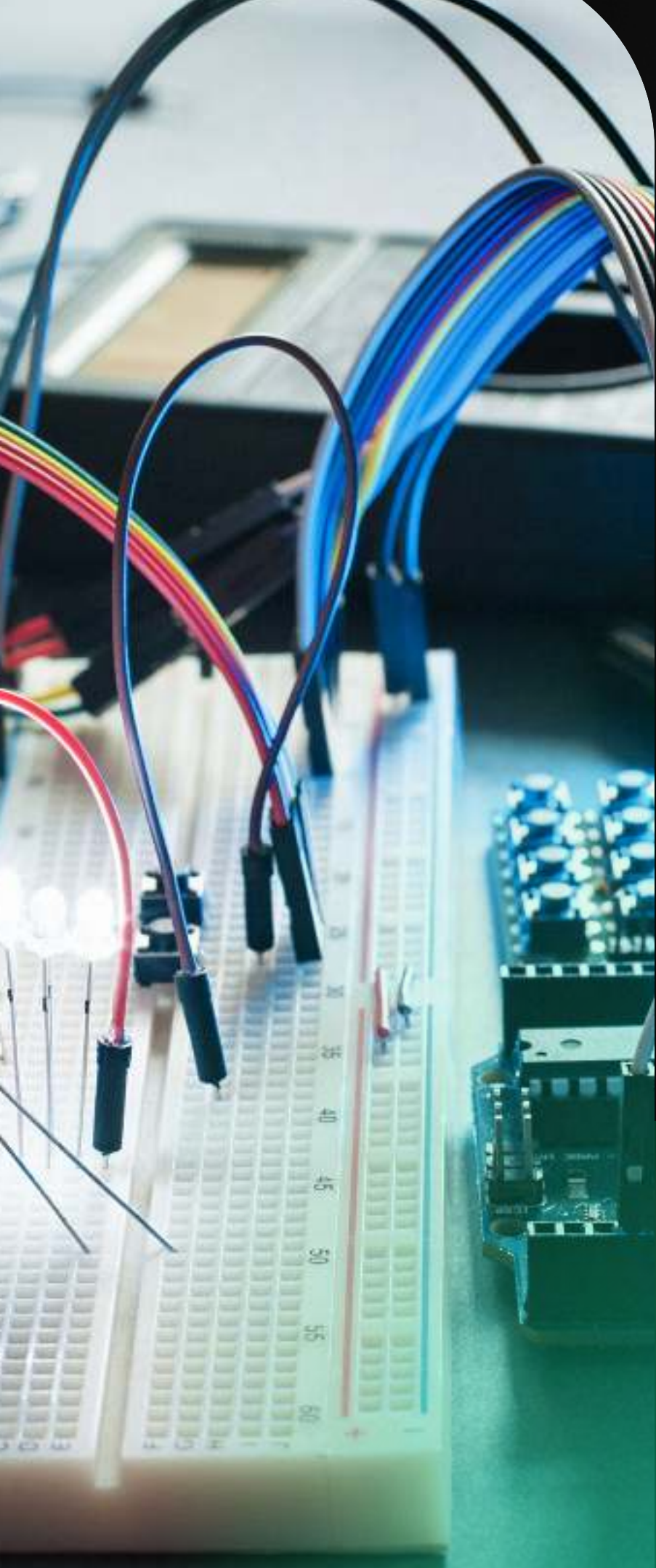
Cada unidad: 19 h presenciales + 5 h autónomas + 24 h prácticas = 48 h

Total del módulo: 96 horas



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS





Módulo 2: Reparación de Sistema Eléctrico, Electrónico de la Motocicleta (144 horas, 3 créditos)

UNIDAD 1: Localizar fallas eléctricas

19 h pres. + 5 h aut. + 24 h práct.

- 01** Fundamentos eléctricos: magnitudes, unidades, cálculos, electromagnetismo, circuitos y lectura de diagramas.
- 02** Electrónica analógica y digital: señales, semiconductores, diodos, transistores y circuitos integrados.
- 03** Herramientas e instrumentos de medición y diagnóstico: selección, calibración, uso práctico y localización de fallas.

UNIDAD 2: Intervenir componentes eléctricos

19 h pres. + 5 h aut. + 24 h práct.

- 04** Sistemas de carga y arranque: componentes, funcionamiento, pruebas y procedimientos de intervención.
- 05** Encendido, iluminación y señalización: interpretación de circuitos, diagnóstico y reparación de componentes.
- 06** Sensores, actuadores y controles: pruebas, desmontaje, reemplazo y armado según las especificaciones técnicas.

UNIDAD 3: Comprobar funcionamiento del sistema eléctrico

20 h pres. + 4 h aut. + 24 h práct.

- 07** Materiales, montaje y ajustes de conjuntos eléctricos. Protección personal, seguridad en taller y manejo de residuos.
- 08** Verificación de módulos y redes: CAN, UART, clase 2, multiplexado y comunicación inalámbrica.
- 09** Pruebas finales de sensores y actuadores, comprobación del funcionamiento integral y registro de resultados.

144 horas: 58 presenciales + 14 autónomas + 72 prácticas



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS



Módulo 3: Reparación de Motores de Motocicletas (144 horas, 3 créditos)

UNIDAD 1: Desensamblar mecaniscos

13 h pres. + 3 h aut. + 16 h práct.

- 01 Estructura del motor: función, materiales y preparación del desmontaje según el manual.
- 02 Culata, distribución y conjunto pistón-biela: desensamble, verificación e identificación de fallas.
- 03 Desmontaje de cigüeñal y volante, inspección y clasificación de piezas para reutilización o reemplazo.

UNIDAD 2: Intervenir componentes

26 h pres. + 6 h aut. + 32 h práct.

- 04 Termodinámica y ciclo Otto. Limpieza, medición dimensional y valoración del desgaste frente a límites de servicio.
- 05 Dispositivos de gas: funcionamiento, fallas y pruebas. Selección, verificación y uso de equipos de diagnóstico.
- 06 Circuitos hidráulicos y neumáticos, periféricos, reparación de componentes, ajustes y armado de conjuntos.

UNIDAD 3: Poner a punto el motor

19 h pres. + 5 h aut. + 24 h práct.

- 07 Combustión y contaminación. Seguridad en taller, interpretación de planos y diagramas para el montaje.
- 08 Propiedades de materiales, herramientas especiales, sincronización, verificación de holguras y torque de apriete.
- 09 Conexiones y redes de comunicación, instalación de periféricos, pruebas finales y reporte de puesta a punto.

144 horas: 58 presenciales + 14 autónomas + 72 prácticas



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS



Módulo 4: Reparación de Sistema de Seguridad Activa de la Motocicleta (96 horas, 2 créditos)

UNIDAD 1: Localizar fallas

13 h pres. + 3 h aut. + 16 h práct.

- 01** Frenos, dirección y suspensión: funcionamiento, magnitudes físicas, conversiones e inspección inicial.
- 02** Electricidad y electrónica aplicada: diagramas, señales análogas y digitales, sensores y control del sistema.
- 03** Uso de equipos de diagnóstico eléctrico y de prueba de frenos, dirección, ruedas y amortiguadores.

UNIDAD 2: Intervenir componentes

16 h pres. + 4 h aut. + 20 h práct.

- 04** Mecanismos de freno, dirección y suspensión: desmontaje, medición del desgaste, reparación y reemplazo.
- 05** Módulos, sensores, actuadores y redes de comunicación: pruebas, compatibilidad e intervención.
- 06** Circuitos hidráulicos y neumáticos: lectura de diagramas, herramientas especiales, armado y ajustes.

UNIDAD 3: Comprobar funcionamiento del sistema

9 h pres. + 3 h aut. + 12 h práct.

- 07** Interpretación de planos y símbolos. Montaje de periféricos y pruebas hidráulicas y neumáticas.
- 08** Materiales y propiedades, montaje seguro, conexiones eléctricas, protección personal y manejo de residuos.
- 09** Ajuste y comprobación final de frenos, dirección y suspensión. Registro de resultados y recomendaciones.

96 horas: 38 presenciales + 10 autónomas + 48 prácticas

Instruction Manual

Módulo 5: Inglés Técnico (48 horas, 1 crédito)

1. Comprender información básica

6 h pres. + 2 h aut. + 8 h práct. = 16 h

- 01 Alfabeto, pronunciación, saludos y cortesía. Pronombres, verbo to be, números, fechas, horas y datos personales.
- 02 Vocabulario del entorno de formación y trabajo. Comprensión de instrucciones, avisos y mensajes sencillos.

3. Aplicar vocabulario técnico

4 h pres. + 1 h aut. + 6 h práct. = 11 h

- 05 Partes de la motocicleta, herramientas y términos de mecánica y electricidad. Verbos de mantenimiento y reparación.
- 06 Lectura de unidades, cantidades y especificaciones. Interpretación de manuales, etiquetas y advertencias de seguridad.

2. Interactuar en situaciones comunicativas básicas

6 h pres. + 1 h aut. + 6 h práct. = 13 h

- 03 Presentaciones, preguntas y respuestas básicas. Presente simple para describir acciones y rutinas de taller.
- 04 Diálogos prácticos: solicitar ayuda, repetición y aclaración, confirmar información y responder con cortesía.

4. Aplicar el inglés en situaciones de atención al cliente

3 h pres. + 1 h aut. + 4 h práct. = 8 h

- 07 Recepción del cliente, solicitud de datos y preguntas para identificar necesidades, fallas y síntomas de la motocicleta.
- 08 Explicación de servicios, tiempos y recomendaciones. Manejo de solicitudes, agradecimiento y cierre de la atención.

48 horas: 19 presenciales + 5 autónomas + 24 prácticas



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS



Módulo 6: Ética y Valores (48 horas, 1 crédito)

Unidad de aprendizaje: Actuación con pilares

EJE TEMÁTICO 1

Autoconocimiento, valores y proyecto de vida

6 h pres. + 2 h aut. + 8 h práct.

- 01** Habilidades, competencias y valores personales. Ética, derechos y responsabilidad profesional en el taller.
- 02** Proyecto de vida: objetivos, prioridades, acciones y seguimiento. Análisis crítico de la PNL.
- 03** Honestidad en el diagnóstico y el cobro. Decisiones responsables frente al cliente, la familia y la comunidad.

EJE TEMÁTICO 2

Vocación de servicio e inteligencia emocional

7 h pres. + 2 h aut. + 8 h práct.

- 04** Vocación de servicio, empatía y humanización del oficio. Respeto por la dignidad y la confianza del cliente.
- 05** Inteligencia emocional: reconocer emociones, escuchar y regular la respuesta ante situaciones difíciles.
- 06** Resiliencia y adaptación al cambio. Resolución respetuosa de conflictos y acuerdos de convivencia.

EJE TEMÁTICO 3

Comunicación y trabajo colaborativo

6 h pres. + 1 h aut. + 8 h práct.

- 07** Comunicación asertiva y transformacional: expresar ideas, aclarar diferencias y construir acuerdos.
- 08** Trabajo en equipo y responsabilidades compartidas. Confidencialidad, secreto profesional y decisiones éticas.
- 09** Aplicación en casos de taller, revisión del proyecto de vida y compromisos verificables de mejora.

48 horas: 19 presenciales + 5 autónomas + 24 prácticas



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS



Módulo 7: Reparación de Sistema Transmisor de Potencia de la Motocicleta (144 horas, 3 créditos)

UNIDAD 1: Localizar fallas de transmisor de potencia

19 h pres. + 5 h aut. + 24 h práct.

- 01 Magnitudes, unidades y cálculos: fuerza, torque, potencia, velocidad y relación de transmisión.
- 02 Control eléctrico y electrónico: circuitos, diagramas y señales para distinguir fallas mecánicas y de control.
- 03 Pruebas de transmisión con herramientas especiales, escáner, osciloscopio y multímetro. Registro de fallas.

UNIDAD 2: Intervenir componentes de transmisor de potencia

26 h pres. + 6 h aut. + 32 h práct.

- 04 Embrague, convertidor de par y cajas mecánicas o automáticas: fricción, engranajes y diagnóstico.
- 05 Par cónico, diferencial, módulos, sensores y actuadores: verificación e intervención según la arquitectura.
- 06 Materiales y desgaste. Desmontaje, medición, reparación, reemplazo y ensamble de componentes.

UNIDAD 3: Probar funcionamiento del sistema transmisor de potencia

13 h pres. + 3 h aut. + 16 h práct.

- 07 Montaje y conexiones. Circuitos hidráulicos y neumáticos, seguridad y disposición de residuos.
- 08 Juntas, árboles de transmisión y redes de comunicación: inspección y pruebas de funcionamiento.
- 09 Ajustes y prueba final según el fabricante. Verificación de cambios, respuesta y reporte de reparación.

144 horas: 58 presenciales + 14 autónomas + 72 prácticas

Módulo 8: Reparación de Componentes de Motocicleta (144 horas, 3 créditos)

UNIDAD 1: Preparar condiciones de intervención de sistemas y componentes de motocicletas

14 h pres. + 4 h aut. + 18 h práct.

- 01 Recepción e identificación de la motocicleta. Sistemas, especificaciones, manuales y orden de servicio.
- 02 Tipos de mantenimiento, inspección y valoración de componentes. Ruidos, ajustes, repuestos e insumos.
- 03 Herramientas y equipos: uso y calibración. Diagnóstico eléctrico y electrónico y plan de intervención.

UNIDAD 2: Intervenir sistemas de motocicleta

24 h pres. + 6 h aut. + 30 h práct.

- 04 Seguridad y ergonomía. Sistema de combustión: componentes, combustibles, emisiones y desensamble.
- 05 Control, seguridad activa y sistemas eléctricos: diagnóstico, configuración, alineación y ajustes.
- 06 Componentes mecánicos: ciclo de vida, limpieza, reparación o reemplazo, ensamble y conexiones.

UNIDAD 3: Habilitar funcionamiento de sistemas y componentes de motocicletas

20 h pres. + 4 h aut. + 24 h práct.

- 07 Inspección y medición mecánica y eléctrica. Pruebas estáticas y dinámicas e identificación de anomalías.
- 08 Registro de reparaciones, repuestos y resultados. Trazabilidad de la intervención según manuales técnicos.
- 09 Sincronización y control final de sistemas. Entrega técnica, recomendaciones al usuario y reporte de pendientes.

144 horas: 58 presenciales + 14 autónomas + 72 prácticas



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS



Módulo 9: Diagnóstico de Motocicletas (96 horas, 2 créditos)

UNIDAD 1: Operar equipos

19 h pres. + 5 h aut. + 24 h práct. = 48 h

- 01 Identificación de motocicletas, trimotos y cuatrimotos, sistemas y costos de reparación. Magnitudes, unidades y conversiones.
- 02 Equipos y herramientas de diagnóstico: selección, funciones, calibración, verificación y uso práctico.
- 03 Electricidad y electrónica aplicadas: circuitos, componentes y pruebas de sistemas eléctricos y electrónicos.
- 04 Software de diagnóstico: conexión, lectura de códigos de falla, captura de datos y registro de condiciones de prueba.
- 05 Protocolos de comunicación, operación de mandos y pruebas integradas. Registro e interpretación de resultados.

UNIDAD 2: Localizar fallas

19 h pres. + 5 h aut. + 24 h práct. = 48 h

- 06 Motores, termodinámica y combustión: ciclos, parámetros y cálculos. Pruebas mecánicas, presiones y fugas.
- 07 Propulsión eléctrica e híbrida: motores, inversores y pruebas de funcionamiento según la arquitectura.
- 08 Transmisión y seguridad activa: comprobación de componentes, ruedas, geometría y defectos del bastidor.
- 09 Gestión electrónica: pruebas de módulos de control, sensores y actuadores, y relación entre síntomas y datos.
- 10 Emisiones, corrosión y oxidación. Informe de diagnóstico con causa sustentada, evidencias y recomendaciones.

96 horas: 38 presenciales + 10 autónomas + 48 prácticas



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS



Módulo 10: Atención al Cliente (48 horas, 1 créditos)

UNIDAD 1: Interactuar con personas

10 h pres. + 2 h aut. + 12 h práct.

- 01** Comunicación verbal y corporal, saludo, tono de voz y cortesía. Protocolo, imagen personal y corporativa.
- 02** Tipos de cliente, ciclo del servicio, canales y portafolio. Preguntas de sondeo para identificar necesidades.
- 03** Solicitudes, autorizaciones y novedades. Manejo de conflictos, reclamaciones y acuerdos con el cliente.

UNIDAD 2: Tratar información

5 h pres. + 1 h aut. + 6 h práct.

- 04** Recolección y confirmación de datos del cliente y del servicio. Registro de solicitudes y novedades.
- 05** Gestión documental: elaboración, clasificación y validación de órdenes, documentos técnicos y soportes.
- 06** Bases de datos, accesos y confidencialidad. Ciclo documental e historial del servicio.

UNIDAD 3: Emitir respuesta

4 h pres. + 2 h aut. + 6 h práct.

- 07** Clasificación y priorización de solicitudes. Solución o remisión según el alcance y las autorizaciones.
- 08** Comunicación de novedades, alternativas y recomendaciones. Confirmación de comprensión y evaluación del servicio.
- 09** Cierre, seguimiento y trazabilidad. Seguridad del puesto, ergonomía, bioseguridad y pausas activas.

48 horas: 19 presenciales + 5 autónomas + 24 prácticas



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS



Módulo 11: Emprendimiento (48 horas, 1 créditos)

UNIDAD 1: Fundamentos e inteligencia de ideas de negocio

10 h pres. + 2 h aut. + 12 h práct.

- 01 Identificación de ideas de negocio a partir de problemas y necesidades de los usuarios de motocicletas.
- 02 Definición de objetivos, justificación y antecedentes del proyecto. Selección de una oportunidad de negocio.
- 03 Análisis del mercado y la competencia. Perfil del cliente y diferenciación de la propuesta.

UNIDAD 2: Valoración de la idea de negocio

5 h pres. + 1 h aut. + 6 h práct.

- 04 Definición del producto o servicio, canales de distribución y estrategias de atención al cliente.
- 05 Estrategias de precio, promoción y comunicación. Diseño de mensajes y acciones comerciales.
- 06 Presupuesto de mercadeo, selección de proveedores y estrategias de aprovisionamiento.

UNIDAD 3: Estructura del plan de negocios

4 h pres. + 2 h aut. + 6 h práct.

- 07 Ficha técnica del producto o servicio y descripción del proceso, sus etapas y resultados.
- 08 Necesidades de personal, herramientas e insumos. Cálculo de costos de producción o prestación del servicio.
- 09 Parámetros técnicos y criterios de calidad. Integración y sustentación del plan de negocios.

48 horas: 19 presenciales + 5 autónomas + 24 prácticas



Seminario 1: Vehículos Eléctricos (48 horas, 1 crédito)

EJE TEMÁTICO 1

Arquitectura eléctrica y necesidades de uso

4 h pres. + 4 h aut. + 6 h práct.

- 01 Componentes de propulsión y circuitos auxiliares. Flujo de energía durante la carga y el movimiento.
- 02 Tensión, corriente, potencia, energía y capacidad. Lectura de placas y fichas técnicas.
- 03 Autonomía y condiciones de uso. Comparación de opciones y necesidades de carga y servicio técnico.

EJE TEMÁTICO 2

Baterías, carga y seguridad

5 h pres. + 4 h aut. + 8 h práct.

- 04 Celdas, módulos, batería y BMS. Estado de carga, conservación y factores de degradación.
- 05 Compatibilidad del cargador, carga y almacenamiento según el manual. Riesgos y criterios de remisión.
- 06 Inspección segura: sin abrir baterías ni intervenir circuitos de tracción energizados. Gestión de residuos.

EJE TEMÁTICO 3

Inspección básica y orientación al usuario

3 h pres. + 4 h aut. + 10 h práct.

- 07 Recepción del vehículo: identificación, antecedentes, síntomas y condiciones de uso y carga.
- 08 Inspección visual de elementos accesibles y conexiones externas. Registro de hallazgos e incertidumbres.
- 09 Mantenimiento según el fabricante, recomendaciones al usuario, registro del servicio y remisión especializada.

48 horas: 12 presenciales + 12 autónomas + 24 prácticas



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS



Seminario 2: Inyección Electrónica de Combustible (48 horas, 1 crédito)

EJE TEMÁTICO 1

Fundamentos y arquitectura de la inyección

4 h pres. + 4 h aut. + 6 h práct.

- 01 Mezcla y dosificación de combustible. Identificación de componentes y recorrido del aire y combustible.
- 02 Unidad de control electrónico (ECU): señales de entrada, acciones de salida y respuesta del sistema.
- 03 Lazo abierto y lazo cerrado. Relación entre condiciones de funcionamiento y control de la inyección.

EJE TEMÁTICO 2

Sensores, actuadores y circuitos

4 h pres. + 4 h aut. + 8 h práct.

- 04 Sensores de posición, presión, temperatura, giro y oxígeno. Inyector, bomba y actuadores de admisión.
- 05 Diagramas eléctricos: alimentación, masa y señal. Identificación de terminales y protección de conectores.
- 06 Uso del multímetro y mediciones supervisadas. Comparación con las especificaciones del fabricante.

EJE TEMÁTICO 3

Comprobaciones e interpretación de resultados

4 h pres. + 4 h aut. + 10 h práct.

- 07 Síntomas, códigos de falla y causas. Lectura de códigos y datos en vivo con equipo compatible.
- 08 Secuencia de comprobación de hipótesis. Precauciones frente a combustible y partes móviles.
- 09 Registro de evidencias, conclusión preliminar, límites de la prueba y siguiente verificación necesaria.

48 horas: 12 presenciales + 12 autónomas + 24 prácticas



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS



Seminario 3: Nuevas Tecnologías (48 horas, 1 crédito)

EJE TEMÁTICO 1

Sistemas de asistencia y control electrónico

4 h pres. + 4 h aut. + 8 h práct.

- 01** ABS, control de tracción y estabilidad: componentes, funciones y límites según marca y modelo.
- 02** Unidad de medición inercial (IMU). Relación entre sensores, unidades de control y actuadores.
- 03** Acelerador electrónico, modos de conducción y suspensión electrónica. Comparación de equipamiento.

EJE TEMÁTICO 2

Conectividad, comunicación e información técnica

4 h pres. + 4 h aut. + 8 h práct.

- 04** Redes de comunicación y bus CAN. Conectividad, interfaces y acceso a información del vehículo.
- 05** Consulta de manuales, fichas y boletines del fabricante. Identificación de marca, modelo y versión.
- 06** Compatibilidad de conectores y equipos. Lectura de códigos y datos, límites de acceso y cuidado de la información.

EJE TEMÁTICO 3

Aplicación de tecnologías al servicio del taller

4 h pres. + 4 h aut. + 8 h práct.

- 07** Necesidades de mantenimiento y recursos: manuales, herramientas, software y capacitación del personal.
- 08** Ruta de atención, alcance del servicio y remisión especializada. Comparación de recursos requeridos y disponibles.
- 09** Propuesta de preparación del taller y orientación al cliente. Capacidades verificadas y límites del servicio.

48 horas: 12 presenciales + 12 autónomas + 24 prácticas



**MOTO
TÉCNICA**
PASIÓN SOBRE RUEDAS



¡Muchas gracias!



MOTO
TÉCNICA
PASIÓN SOBRE RUEDAS

