



Paraná, 28 FEB 2024

VISTO: La propuesta de la Secretaría de Extensión Universitaria y Cultura de esta Facultad Regional Paraná, de dictar el curso, "ELECTRICIDAD DEL AUTOMOTOR", y

CONSIDERANDO:

Que el mencionado curso, dada su temática y características lo hacen de sumo interés para los Graduados, Docentes y Estudiantes además de todas aquellas personas interesadas en la temática propuesta.

Que el mencionado curso es organizado por la Facultad Regional Paraná, dicha actividad es autofinanciada y será dictada por los Ing. Carlos DONISI e Ing. Gastón SCHVINDT.

Que el capacitador acredita los conocimientos y la experiencia necesaria para el dictado del mencionado curso.

Que la intención de esta Facultad es brindar las posibilidades de capacitación extracurricular a su alcance para tender a una formación profesional integral.

Que todas las erogaciones derivadas del dictado del mismo serán afrontadas con lo recaudado, en todo concepto por las inscripciones al mismo.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por la reglamentación vigente.

Por ello,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL PARANA
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

RESUELVE:

Artículo 1º.- Autorizar el dictado del curso, "ELECTRICIDAD DEL AUTOMOTOR" con una duración de cuatro (4) meses, curso a cargo del Ing. Carlos DONISI, D.N.I. N° 22.267.047, Legajo UTN N° 85297, e Ing. Gastón SCHVINDT, D.N.I. N° 28.961.872, Legajo N° 85742, teniendo como fecha de inicio: día 06 de marzo de 2024. Se adjuntan más datos en el Anexo I, que forma parte de la presente.

Artículo 2º.- Establecer que las erogaciones generadas por el dictado del curso sean afrontadas por lo recaudado en virtud de la inscripción al mismo.

Artículo 3º.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N°: 051




Mg. Ing. María Alicia Gemignani
Secretaria Académica
UTN - Facultad Regional Paraná


Prof. Mg. Ing. Alejandro D. Carrere
Decano
UTN - Facultad Regional Paraná



ELECTRICIDAD DEL AUTOMOTOR

DOCENTES: Ing. Carlos Donisi - Ing. Gastón Schvindt

MODALIDAD: El curso se proyecta para realizar todas las clases en forma presencial

REQUISITOS:

- **CONOCIMIENTOS PREVIOS:** No se requieren conocimientos previos
- Ser mayor de 16 años.

FECHA DE INICIO: miércoles 6 de marzo de 19:45hs a 21:45hs.

DURACION: 4 MESES

OBJETIVOS:

Objetivos Generales:

Al día de hoy es imprescindible ser profesional y estar capacitado en todo momento. Para poder insertarse en el mercado laboral actual, se requiere mantener un nivel formativo actualizado sobre técnicas modernas aplicadas a vehículos en los cuales la tecnología avanza rápidamente.

Objetivos Específicos:

Este curso propone formar a un Electricista de Vehículos, que a su egreso esté capacitado para cumplir:

- Organizar el proceso de diagnóstico y reparación de los sistemas relacionados con las instalaciones eléctricas del automotor.
- Diagnosticar las fallas en sistemas de instalaciones.
- Interpretar y adquirir, destreza manual para la aplicación de distintas técnicas acorde al trabajo a realizar.
- Operar instrumentos y equipamiento de medición, como multímetro o tester, para efectuar las pruebas de funcionamiento en los distintos componentes.
- Reemplazar los componentes averiados respetando los procedimientos establecidos por el fabricante.
- Realizar instalaciones eléctricas en el automóvil



- Interpretar información técnica – planos, diagramas eléctricos, etc.
- Prever riesgos potenciales y ponga en práctica todas las normas de seguridad e higiene en el transcurso de las actividades del taller.
- Gestionar el servicio y atender al cliente.

Al finalizar el curso cada participante tendrá capacidad de instalar, reparar y dar mantenimiento a los sistemas de iluminación, arranque, carga, encendido y demás circuitos eléctricos en vehículos de forma eficiente.

DESTINATARIOS: Dirigido a personal con y sin conocimientos previos, personal que necesite incursionar en esta especialidad. También alumnos, docentes, graduados y público en general interesados en el tema

MODALIDAD DE CURSADO:

Las clases teóricas presenciales se desarrollan en su totalidad, los días miércoles en el horario de 19:45 a 21:45 hs, apoyadas con presentaciones.

Las actividades del tipo práctico presenciales se desarrollan en las instalaciones del Laboratorio de Mecánica Aplicada, mediante diferentes actividades, interactuando entre el trabajo áulico y las tareas del taller.

El respaldo técnico de los Docentes durante el desarrollo de las actividades teórico-prácticas, es muy importante para el desarrollo de las competencias y el aprendizaje de los participantes.

Como herramientas complementarias se cuenta con videos didácticos, el uso de catálogos técnicos, entre otras herramientas, se trata de que cada participante analice e intérprete la problemática planteada, y determine sus propias conclusiones.

CUPO LIMITADO DE 20 ASISTENTES

TEMARIO:

UNIDAD 1: Tareas del profesional electricista. Normas de seguridad en talleres de electricidad.

UNIDAD 2: Principios básicos de la electricidad. Fundamentos de Electricidad en Corriente Continua (CC). Concepto de Corriente eléctrica. Clasificación de



los materiales. Concepto de resistencia eléctrica. Concepto de tensión eléctrica.

UNIDAD 3: Leyes fundamentales de circuitos eléctricos y electrónicos. Ley de Ohm. Reglas de Kirchhoff. Concepto de potencia eléctrica.

UNIDAD 4: Uso de instrumentos de medición. El Ohmetro. El amperímetro. El voltímetro. El multímetro.

UNIDAD 5: Magnetismo – Electromagnetismo. Polos de un imán. Propiedades de los imanes. Campos magnéticos. Inducción electromagnética. Ley de Lenz. Transformadores.

UNIDAD 6: Capacitores Principio de funcionamiento. Cargas y descargas del capacitor. Conexión de los capacitores.

UNIDAD 7: Semiconductores. El Diodo (D). El diodo Tener (DZ). El diodo LED. El transistor (TR). Principio de funcionamiento. Distintos tipos. Circuitos de aplicación. Detección de fallas.

UNIDAD 8: Símbolos eléctricos de los componentes. Panel de instrumentos.

UNIDAD 9: El Acumulador o Batería Estructura. Distintos tipos. Principio de funcionamiento. Carga y descarga. Vida útil. Pruebas. Fallas.

UNIDAD 10: Sistema de carga. El dínamo. El alternador. Principio de funcionamiento. Generación y Rectificación. Reguladores. Instrumentos. Diagnóstico de fallas.

UNIDAD 11: Sistema de arranque. El motor de arranque. Principio de funcionamiento. Instrumentos. Diagnóstico de fallas.

UNIDAD 12: Sistema de encendido. Partes del motor. Relación con los circuitos eléctricos. Fundamentos del sistema. Sistema de encendido convencional.

Sistema de encendido transistorizado y electrónico. Las distintas puestas a punto. Diagnóstico de fallas. Averías en los circuitos.

UNIDAD 13: Sistema eléctrico del automóvil. Relay. Circuitos de luz alta/baja.



Circuitos de guiños/balizas. Circuitos de bocinas. Stop. Marcha atrás. Levanta vidrios eléctricos. Luces interiores. Sistema lavaparabrisa y luneta. Sistema de dirección eléctrica asistida. Circuito desempañador. Espejos retrovisores eléctricos. Techo corredizo eléctrico. Configuración e Interpretación de los circuitos eléctricos. Partes fundamentales que intervienen.

MODALIDAD DE EVALUACION Y CERTIFICACION:

se otorgarán dos tipos de certificados

- **DE APROBACION:** participar del 70% de las clases, aprobación del 70% de las actividades y aprobación de la evaluación final con nota no menor a 6.
- **DE ASISTENCIA:** participar del 60% de las clases.