



Paraná, 28 FEB 2024

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

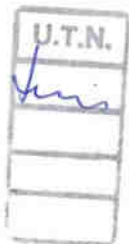
**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL PARANA
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
RESUELVE:**

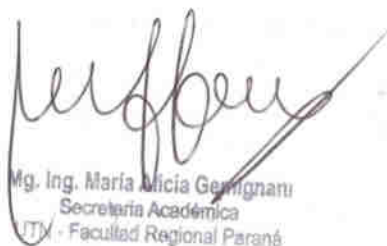
Artículo 1º.- Autorizar el dictado del curso, "INYECCIÓN ELECTRÓNICA" con una duración de cuatro (4) meses, curso a cargo de los Ing. Carlos DONISI, D.N.I. N° 22.267.047, Legajo UTN N° 85297, e Ing. Gastón SCHVINDT, D.N.I. N° 28.961.872, Legajo N° 85742, inicio de la capacitación: día 07 de marzo de 2024. Se adjunta más información 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°: 046




Mg. Ing. María Micia Germignani
Secretaría Académica
UTN - Facultad Regional Paraná


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



ANEXO I
RESOLUCION N° 046

INYECCIÓN ELECTRÓNICA

DOCENTES: Ing. Carlos Donisi - Ing. Gastón Schvindt

REQUISITOS:

- Ser mayor de 16 años.

FECHA DE INICIO:

Jueves 07 de marzo de 2024 - 19:45 hs.

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, el personal se ve obligado a capacitarse continuamente a raíz de los cambios introducidos por el proceso de innovación que atraviesa este servicio, es decir, su tecnología avanza a pasos agigantados. El principal objetivo de este curso es que sirva tanto a "técnicos" mecánicos, electricistas o cualquier usuario en particular, que quiera ser parte en el servicio de diagnóstico, mantenimiento y reparación de vehículos equipados con sistemas de inyección electrónica de nafta y Diesel.

Objetivos Específicos:

- Organizar el procedimiento para el mantenimiento o reparación del sistema de inyección electrónica de vehículos (nafta y Diesel).
- Diagnosticar fallas en el sistema electrónico. Formulación de Hipótesis de falla, interpretando signos de mal funcionamiento, valores de mediciones y parámetros inadecuados. Realizar proceso de reparación.
- Operar instrumentos, herramientas y equipamiento de medición (multímetro, tester, utilizados en el diagnóstico y la verificación de elementos) para comprender el principio de funcionamiento de los sistemas de inyección electrónica incorporados en los motores de



combustión interna, identificar características y funciones de sus componentes y sistemas, efectuar pruebas de funcionamiento en sensores, actuadores, cables, UCE y demás componentes que integran el sistema.

- Verificación del funcionamiento del vehículo utilizando scanner.
- Interpretación, comparación y control de valores en componentes, de acuerdo a los parámetros establecidos por los fabricantes, obtenidos mediante medición o pruebas.
- Reemplazar los componentes averiados del vehículo.
- Interpretar planos, y diagramas de circuitos eléctricos.
- Gestionar el servicio y atender al cliente.

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, apoyadas con presentaciones. Se dictarán los **jueves de 19:45 a 21:45 hs.**

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.




TEMARIO:



Unidad 1. Conceptos básicos de electricidad y electrónica. Sistemas de alimentación de combustible a carburador.

Unidad 2. Sistema de alimentación con inyección. Historia. Características y virtudes. Tipos de ondas. Descripción y ubicación de componentes. Clasificación del sistema de inyección. Mecánico, electromecánico

y electrónico. Monopunto y Multipunto. SFI (estratificada). Ubicación.

Funcionamiento. Tipos de sensores del motor. Inductivo, hall y óptico.

Sensores MAP, MAF, caudalímetro, TPS, motor de corriente continua

paso a paso, potenciómetro de regulación de mezcla, PMS (CKP),

sensor de fase (árbol de levas), sensor de oxígeno (lambda), sensor de

detonación, entre otros. válvula EGR, catalizador y motores de marcha

mínima (motor paso a paso). Medición y control de sensores en motor

y vehículo. Fallas y diagnósticos. Circuitos. Actuadores. Funcionamiento del equipo de diagnóstico. Unidad de control (UCE). Practica sobre

Vehículos.

Unidad 3. Sistema de alimentación inyección Diesel. Tipos directa e

indirecta. Cámaras de combustión. Bombas inyectoras lineales y

rotativas. Filtros de combustible. Inyector mecánico. Prácticas.

Unidad 4. Sistema de alimentación inyección Diesel electrónico.

Funcionamiento. Circuito y componentes. Common Rail, inyector



Bomba

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.

FINANCIACION:

Este curso será autofinanciado, el valor de la cuota contempla los costos de seguro, insumos, publicidad, gastos operativos, plataforma de pago. Del total recaudado se descontarán los gastos previstos y se repartirán las ganancias entre los capacitadores y la facultad

FORMA DE PAGO:

 El pago se realiza exclusivamente mediante la plataforma de pago contratada por la Facultad.

Cuatro cuotas de \$16000

