



Paraná, 28 FEB 2024

VISTO: La propuesta de la Secretaría de Extensión Universitaria y Cultura de esta Facultad Regional Paraná, de dictar el curso, "MECÁNICA VEHICULAR", 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, "MECÁNICA VEHICULAR" 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 06 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°: 047

U.T.N.
<i>[Signature]</i>

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

[Signature]
 Prof. Mg. Ing. Alejandro D. Carreras
 Decano
 UTN - Facultad Regional Paraná



ANEXO I
RESOLUCION Nº 047

MECÁNICA VEHICULAR

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 06 de marzo de 2024 - 17:30 hs.

DURACION: 4 meses

TEMARIO:

Unidad 1. Introducción. Taller, normativas de higiene y seguridad, herramientas e instrumental y unidades de medición.

Unidad 2. Motores en general. Tipos de motores. Ciclos Otto, Diesel, Semidiesel, Atkinson, Wanquel, Kugel, entre otros. Motor de 4 y 2 tiempos. Ciclos teóricos y reales. Diagrama de presiones. Comparativas entre ciclo Otto y Diesel. Partes componentes. (desde la tapa de balancines de válvulas hasta cárter). Configuraciones de cantidad y arreglo de cilindros.

Unidad 3. Tren alternativo, block y tapa de cilindro. Medición de cilindros. Planos del block y tapa de cilindros. Camisas húmedas, secas y directas. Materiales y tratamientos (diferencias). Ovalización y conicidad de camisas. Cigüeñales. Materiales. Esfuerzos. Vibraciones. Equilibrado. Dampers. Medición de desgastes. Esfuerzos axiales. Tratamientos térmicos. Detección de fisuras (magnaflow y tintas penetrantes). Bielas. Partes. Materiales. Medición. Controles. Cojinetes y bujes. Pistón. Tipos. Materiales. Medición. Aros. Tipos y función. Materiales. Tipos de válvulas y asientos. Materiales. Guía de válvulas. Resortes. Retenes de válvulas. Controles. Prácticas.

Unidad 4. Sistema de distribución. Clasificación. Tipos OHV, SOHC, DOHC, distribución variable. Mandos o accionamientos. Diagrama de distribución (cruce de levas). Sistemas de distribución sin árboles de levas. Árbol de levas. Regulación de válvulas y puesta a punto del sistema de distribución. Materiales en general. Práctica de distribución.

Unidad 5. Sistema de alimentación con carburador. Tipos de carburadores. Circuitos. Bomba de combustible. Práctica de carburación.



Unidad 6. Sistema de encendido. Tipos. Necesidad de adelanto de encendido. Corrección de avances. Avance inicial, centrífugo y por vacío. Funcionamiento del sistema de encendido convencional. Elementos y controles. Tipos de bobinas y controles. Desarme de distribuidor. Prácticas de encendido. Encendidos transistorizado y electrónico: Funcionamiento y tipos de transistores. Controles de módulo y sensores. Tipos de bujías y características. Controles sobre el distribuidor, condensador, luz del ruptor mecánico, avances, cables de bujías, tapa y rotor. Puesta a punto. Control de tensiones en base.

Unidad 7. Sistema de refrigeración. Tipos. Funcionamiento. Partes que los componen. Circuitos presurizados. Líquidos refrigerantes. Controles. Elementos del circuito. Termostatos y termistores. Ventajas e inconvenientes de cada tipo.

Unidad 8. Sistema de lubricación. Lubricantes. Tipos. Clasificación y usos. Aditivos. Sistemas de lubricación y componentes. Galerías de lubricación. Filtros. Bombas de aceites. Mantenimiento.

Unidad 9. Sistema de sobrealimentación. Tipos. Compresores volumétricos y turbocompresores. Geometría constante y variable. Diferencias. Intercooler. Controles y mantenimiento.

Apuntes y material de estudio:

A cada participante se le entregará el material de estudio, en formato digital.

METODOLOGÍA:

Metodología de dictado:

- Las clases teóricas presenciales se desarrollan en su totalidad, los días miércoles en el horario de 17:30 a 19:30 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.

Se propone tomar una evaluación al finalizar el curso con la finalidad de evaluar los temas desarrollados y emitir el certificado correspondiente de su aprobación.

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:



- Entender el funcionamiento de un vehículo, mediante actividades teórico-prácticas, que permita una mejor comprensión de los distintos sistemas, favoreciendo su correcta utilización y el mantenimiento preventivo oportuno.
- Conocer los conceptos fundamentales de mecánica vehicular y su aplicación.
- Identificar las diferentes partes y los componentes que intervienen en el funcionamiento de un vehículo.
- Establecer con claridad los sistemas fundamentales que integran el motor en un vehículo.
- Distinguir las diferencias fundamentales existentes entre los distintos tipos de motores y vehículos.
- Diagnosticar distintas fallas con herramientas específicas.

El mecánico de vehículos estará capacitado para montar y desmontar componentes de motores, detectar y reparar fallas, aplicar un mantenimiento preventivo en motores de vehículos y motores estacionarios, desempeñándose en el marco de un equipo de trabajo, en relación de dependencia (empresas u organizaciones), o en forma individual (independiente).

También estará capacitado para atender al cliente, gestionar el servicio de reparación o mantenimiento de sistemas convencionales y electrónicos de encendido y alimentación, organizando y ejecutando el proceso de diagnóstico, reparación y mantenimiento, operando instrumentos y equipamiento de medición.

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