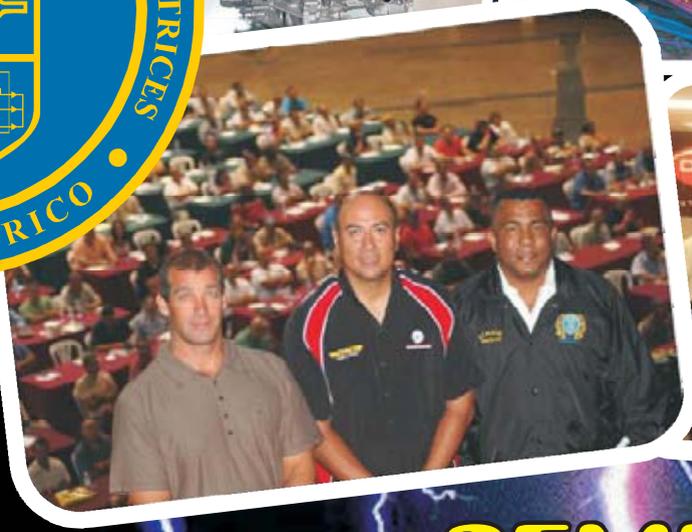
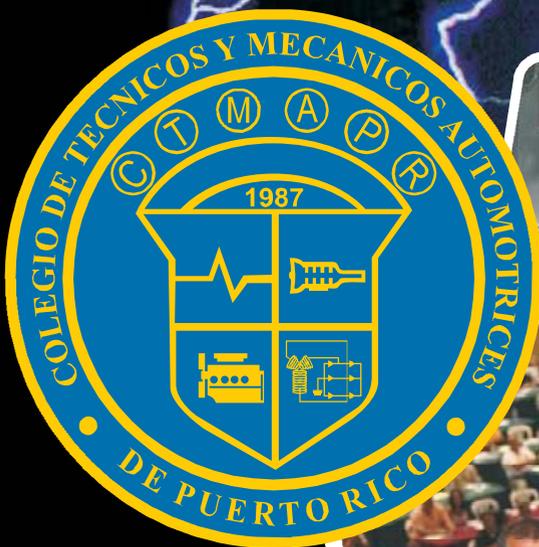


EDICIÓN AGOSTO 2008



SEMINARIOS
HÍBRIDOS • AUTOMECA
• PROFESORES

ASAMBLEA GENERAL • 28 DE SEPTIEMBRE DE 2008

PRRST STD
US POSTAGE
PAID
SAN JUAN, PR
PERMIT NO. 2288

P.O. BOX 8148
BAYAMON, PR, 00960



MENSAJE DEL PRESIDENTE DEL CTMAPR



Compañeros Colegiados:

Me dirijo a ti en esta ocasión para mas allá de Cumplir con la encomienda de dar un mensaje hablarte de los que estamos haciendo en el Colegio por ti y para ti. Como sabes mis prioridades siguen siendo el Colegiado y su Familia, los Distritos y sus directivas y los Dueños de Talleres. Hoy la situación Mundial es una de Crisis Financiera y el desasosiego impera en los hogares de todo el Mundo. Puerto Rico no es la Excepción.

Hace dos años la gasolina no pasada de 50 Centavos el litro y no existía el IVU. Estos dos renglones han afectado las vidas de todos los Puertorriqueños y por ende a los Colegiados. La situación actual nos presenta nuevos retos a todos. Hay que buscar nuevas formas de seguir adelante y lograr los objetivos trazados. Con tesón podemos convertir estos retos en nuevas oportunidades. Esto es los que hemos estado haciendo en le Colegio en estos pasados dos años.

Luego de Concluido nuestro ciclo de seminarios ya esta programado el próximo el cual será uno interesante con temas nuevos y seminaristas de nivel internacional que nos están visitando y compartiendo sus conocimientos. Por otro lado los seminarios por Internet y Correspondencia y establecidos siguen ayudando a cientos de Colegiados a cumplir con sus horas reglamentarias.

La Asamblea General esta programada y en la misma te informaré sobre los logros que hemos tenido y tendrás la oportunidad de pasar juicio sobre nuestro trabajo en equipo,

los cambios establecidos y la revisión del Reglamento General.

Actualmente la Junta de Gobierno y el Comité de Hacienda y Propiedad estamos trabajando en el presupuesto de forma que podamos reducir los gastos operacionales sin reducir los beneficios que brindamos a los Colegiados y continuar con los proyectos programados. El hecho de que no hemos eliminado ninguno de los beneficios al Colegiado y el haber restablecido y mantenido la Confianza y Armonía entre la Junta de Gobierno y la Presidencia da fe de que los estamos logrando.

Nuestra institución goza de un gran prestigio e imagen a nivel Nacional e Internacional evidenciado por los constantes programas de Radio y Televisión en el que hemos participado. Actualmente tenemos una Columna en la Sección de Autos de el Periódico El Nuevo Día y participamos activamente en varios programas radiales de primer orden orientando a los ciudadanos sobre el mantenimiento preventivo y los requisitos de licencia y Colegiación.

Como ves esto son algunos de los logros que hemos tenido recientemente, esto a pesar de la situación que vive el país. En esta edición veras que todo en el Colegio sigue sobre ruedas y que nada ni nadie nos detendrá en nuestro afán de que el Colegiado sea la máxima Prioridad y que el Colegio siga la ruta del Éxito y progreso que establecimos hace una década. Con la Fe puesta en el Gran Arquitecto del Universo, el apoyo de la junta de Gobierno y la participación activa de los Colegiados continuaremos siendo una institución de primer orden. ¡Convertiremos los retos en oportunidades!

“No progresas mejorando lo que ya esta hecho, sino esforzándote por lograr lo que aun queda por hacer”
Khalil Gibran

JUNTA DE GOBIERNO DEL CTMAPR COMITÉ EJECUTIVO:

Rafael De León,
Presidente

Ángel Rosario,
Vicepresidente

Luis Soto,
Secretario General

Marcos Rodríguez,
Tesorero General

Frank Figueroa,
Rpte. Técnicos de Colisión

Carmelo García,
Auditor Interno

PRESIDENTES DE LOS DISTRITOS:

Victor Rivera
Aguadilla

Arnaldo Malavé
Arecibo

Ángel Pagán
Barranquitas

Wilfrido Colón
Bayamón

Carlos La Torre
Caguas

Luis García
Carolina

Daniel Algarín
Guayama

VACANTE
Humacao

Luis Santiago
Mayaguez

Ángel L. Quiñones
Ponce

José Cubilette
San Juan

Lcdo. Carlos Mercado
Asesor Legal

Lcdo. Joaquín Nieves
Asesor Legal

Widalys Romero
Administradora del CTMAPR

Arleen J. Torres
Asistente Ejecutiva Oficina Presidente y
Junta de Gobierno del CTMAPR

Espero poder saludarte en nuestras actividades y agradezco tu apoyo a nuestra institución.

Tú Compañero y amigo,

Prof. Rafael De León Mitchell
Presidente



MIEMBROS JUNTA EDITORA



ABEL RODRÍGUEZ
PRESIDENTE JUNTA EDITORA



LUIS GUZMÁN
SECRETARIO JUNTA EDITORA



ARLEEN TORRES
COORDINADORA REVISTA Y
PAGINA DE INTERNET



CARLOS DOMÍNGUEZ
COLABORADOR
"EQUIPO PESADO DIESEL"



ÁNGEL ROSARIO
COLABORADOR
"CUADRA Y PINTA"



JOSÉ TOSADO
COLABORADOR
"BAJO EL BONETE"



EDGARDO ESCOBAR
COLABORADOR
"CHISPA ENTUSIASTA"



DANIEL RODRÍGUEZ
COLABORADOR
"CAJA DE HERRAMIENTAS"



FIDENCIA BONILLA
COORDINADORA PROGRAMA
EDUCACION CONTINUA

ÍNDICE

**CONVOCATORIA ASAMBLEA
GENERAL 2008 DEL GTMAPR..... 4**

**CANDIDATOS A PUESTOS PARA
SECRETARIO GENERAL DEL GTMAPR..... 6**

**REINAUGURACIÓN OFICINA REGIONAL
SUR-CENTRAL..... 16**

**CONVOCATORIA PRÓXIMAS ASAMBLEAS
DE DISTRITO..... 23**

- DISTRITO DE HUMACAO
- DISTRITO DE CAGUAS

**NUEVA CERTIFICACIÓN PARA TALLERES
MÓVILES EN PR..... 28**

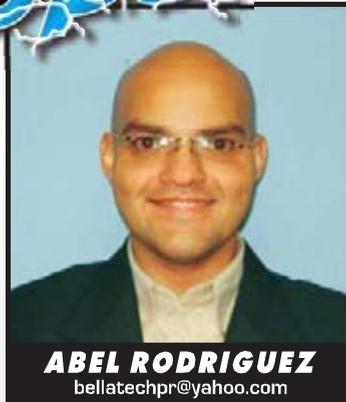
**SEGUNDO CICLO DE SEMINARIOS DE
SEPTIEMBRE A DICIEMBRE 2008..... 35**

**CONVOCATORIA EXAMEN PARA LA REVÁLIDA
DE TÉCNICOS Y MECÁNICOS AUTOMOTRICES..... 38**

**REPASO PARA TOMAR EL EXAMEN DE
TÉCNICOS Y MECÁNICOS AUTOMOTRICES..... 39**

**SEMINARIOS POR CORRESPONDENCIA Y
POR INTERNET..... 40-41**

El contenido editorial de los artículos aquí publicados y las opiniones vertidas son responsabilidad de cada autor o colaborador. No representan ni son necesariamente del CTMAPR.



ABEL RODRIGUEZ
bellatechpr@yahoo.com

MENSAJE DEL PRESIDENTE DE LA JUNTA EDITORA

Saludos queridos compañeros.

En la Junta Editora nos hemos dado a la tarea de escoger lo mejor de lo mejor. Esto conlleva cambios y pruebas para al final tener un producto de excelencia como te lo mereces. Estamos creando una revista Chispa totalmente profesional como somos, llevando al técnico automotriz al próximo nivel. Con tal orgullo te representamos y apoyamos aceptando el reto que comenzamos a principios del año 2008 y continuamos "pa'lante" porque contamos con tu apoyo.

En esta edición incluimos una variedad de artículos que son, o deben ser, de tu interés. Se abordan temas que van desde el diagnóstico de los motores Diesel 7.3L Power Stroke, Caballaje vs. Torque y, sin quedar atrás, la agenda de educación continuada para que te mantengas al día con la tecnología. Recuerda que la educación continuada, más que una exigencia de la Junta Examinadora de Gobierno, es una oportunidad de crecimiento profesional. Lo aprendido en cada seminario es clave para continuar afinando tu desempeño como profesional. Como dice Paulo Coelho; "Cada trecho recorrido enriquece al peregrino y lo acerca un poco más a hacer realidad sus sueños".

Por otro lado, estamos a la vuelta de la esquina de nuestra gran Convención Tecno Auto 2008 la cual trae en su agenda las mejores actividades y exhibiciones de la industria automotriz. Es importante recalcar que es una actividad creada para ti y para el disfrute de toda tu familia. Así que aprovecha y apúntate en los seminarios que se estarán llevando a cabo durante la actividad. No olvides cargar las baterías de tu cámara y llevar rollos o memoria adicional para que tomes fotos y vídeos compartiendo en familia.

Aprovechando la oportunidad, la Junta Editora le extiende un abrazo y le felicita en su semana. Sí, la semana del técnico y mecánico automotriz (del 21 al 28 de septiembre). Nos sentimos muy orgullosos por tu crecimiento y esfuerzo en estos tiempos. Muy pendientes ya que se llevarán a cabo varias actividades en los Distritos.

Estamos trabajando para que esta sea tu revista favorita. Por ello queremos saber de ti. Envíanos tu mensaje a juntaeditorachispa@yahoo.com.

Cordialmente,

Abel Rodríguez
Presidente Junta Editora C.T.M.A.P.R.

NUESTRA MISIÓN

La Revista Chispa y la página de internet son publicaciones oficiales del Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico (C.T.M.A.P.R.) para informar a los técnicos y mecánicos todo lo relacionado a la industria del servicio automotriz en Puerto Rico, destacando el profesionalismo de nuestros miembros colegiados y los logros de nuestra institución mediante reseñas de las actividades, información técnica y de interés educativo para los profesionales de la industria automotriz.





CONVOCATORIA
ASAMBLEA GENERAL 2008 DEL CTMAPR
DISTRITOS DE: Aguadilla, Arecibo, Ba rranquitas, Bayamón, Caguas,
Carolina, Humacao, Guayama, Mayagüez, Ponce y San Juan.

Según el Reglamento General del CTMAPR en el ARTÍCULO V: Asambleas, Sección 1, Inciso C; La Asamblea General del CTMAPR tendrá la prerrogativa de:

1. Elegir a todos los oficiales que venzan sus términos de la Junta de Gobierno. En este caso, se elegirá al Secretario y al Tesorero General del CTMAPR. Ya radicaron candidatura s oficiales para las posiciones de Secretario General el Sr. Eldy I. Ortiz Aponte y el Sr. Antonio F. Granados Navedo. Está disponible la vacante para Tesorero General. Se puedan aceptar nominaciones el día de la asamblea, ya que no hubo candidatos que radicaran su candidatura con 120 días y que cumplieran con los requisitos, le aplica el artículo V Sección 5 E del Reglamento General, que establece: Solo se permitirán nominaciones en la Asamblea en aquellos casos que no se hubiesen radicado candidatos al puesto electivo. Es importante que todo colegiado candidato que solicite dicha posición cumpla con todos los requisitos de colegiación y licencia que requiera la legislación vigente y todos los compromisos administrativos y económicos con el Colegio y no tener intereses en conflicto con el Colegio. Que sea mayor de 25 años de edad, poseer y presentar el certificado original de buena conducta reciente, el de ASUME, gozar de solvencia moral y tener dominio de las operaciones matemáticas.
2. Considerar los informes de: Presidente del Colegio, Secretario, Tesorero y Auditor Interno.
3. Considerar y aprobar el Presupuesto Anual 2008 a 2009.
4. Considerar las enmiendas al Reglamento General del CTMAPR

ARTÍCULO V: ASAMBLEAS SECC IÓN 4 QUÓRUM ASAMBLEAS

El quórum para todas las Asambleas del Colegio será el CINCO POR CIENTO (5%) de los Colegiados. Si a la hora convocada no hubiera quórum necesario, se recesará por una hora y el quórum se constituirá con el TRES PORCIENTO (3%) de los Colegiados. De ser necesaria una segunda Asamblea, la misma será convocada treinta (30) días después de la primera (1^{ra}). En una segunda (2^{da}) Asamblea, los presentes constituirán QUÓRUM.

FECHA: domingo, 28 de septiembre de 2008

LUGAR: Centro de Convenciones Fiesta Tropical
 Salida 198 hacia la Carr. 128
 El segundo semáforo a la izquierda cerca de Santiago Auto Parts
 Sector Cuatro Calles Carr. 121 Km 13.3 en Yauco
 Teléfono del Lugar (787) 236-3762 ó (787) 856-1798

AGENDA:	7:00 am 9:00 am	Registro y el Desayuno
	9:00 am a 10:00 am	Actos Protocolarios y la Dedicatoria
	10:00 am a 12:30 del medio día	Asamblea General
	12:30 del medio día a 1:30 pm	Almuerzo
	1:30 pm a 5:00 pm	continúan los trabajos oficiales de la Asamblea General

Este día todo colegiado activo tiene que presentar su carnét de identificación vigente. Se recibirán pagos de colegiación (COLEGIO SATÉLITE)

Rafael De León Mitchell
 Presidente del CTMAPR

Luis Soto Colón
 Secretario General



¡SORTEO DE REGALOS!

ORIENTACIÓN DE BENEFICIOS AL COLEGIADO



ASAMBLEA GENERAL 2008

DEDICADA A LOS COLEGIADOS:

**Marcos E. Rodríguez Gómez, Colegiado Núm. 7526
y Luis Soto Colón, Colegiado Núm. 6056**

La Junta de Gobierno y el Presidente del Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico reconocen y honran la valiosa contribución de estos dos excelentes colegiados. Sus logros y ejemplar trayectoria en el desempeño de sus funciones han contribuido a enaltecer a nuestra clase profesional y en pro de los mejores intereses del Colegio.

¡Gracias a ustedes compañeros por su gran esfuerzo, sacrificio y dedicación!



Marcos E. Rodríguez Gómez
Colegiado Núm. 7526
Tesorero General del CTMAPR



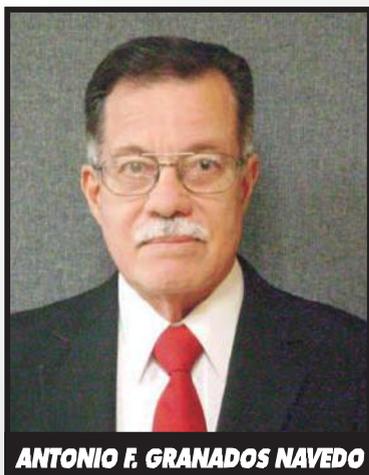
Luis Soto Colón
Colegiado Núm. 6056
Secretario General del CTMAPR



CAMPAÑAS 2008

CANDIDATOS A SECRETARIO GENERAL DEL CTMAPR

CANDIDATO #1 EN LA PAPELETA



ANTONIO F. GRANADOS NAVEDO

Antonio Granados Navedo posee un Bachillerato en Administración Comercial con concentración en Gerencia. También posee cursos de Logística, Mantenimiento, Reparación de Equipos, Gerencia de Abastos, Refrigeración, Hojalatería, Transmisiones Automáticas y Electrónicas, y Negociación Laboral. Ocupó posiciones como Inspector General, Comandante de Batallón y Jefe de Estado Mayor en el ejército. Se desempeñó como Delegado, luego Secretario y, por último, como Presidente del Distrito de San Juan y miembro de la Junta de Gobierno del CTMAPR, donde contribuyó activamente en todas sus decisiones. Presentó mociones, hizo recomendaciones y/o apoyó decisiones en beneficio de los Colegiados y el Colegio. Ha recibido reconocimientos del Superintendente de la Policía y de sus Comandantes del ejército por evaluaciones sobresalientes (Reserva y Base Naval). Sus mejores amigos son los hombres y mujeres de trabajo. Por eso, está dispuesto a ocupar cualquier posición en el Colegio desde donde pueda luchar por el bienestar de la clase trabajadora, de la cual siempre ha sido parte.



CANDIDATO #2 EN LA PAPELETA



ELDY I. ORTIZ APONTE

Eldy Iván Ortiz Aponte ingresó al Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de PR en enero del 1999. Desde esa fecha demostró su interés en formar parte integral del colegio participando en los seminarios de Educación Continuada. Fue allí donde se motivó a apoyar más a la institución, llegando a pertenecer al equipo de trabajo de la directiva del Distrito de Barranquitas como Delegado del pueblo de Orocovis. En esta faceta el señor Ortiz trabaja en las Asambleas tanto de Distrito como la Asamblea General, donando su tiempo como voluntario en la organización de las mismas. Sus tareas en el Distrito de Barranquitas lo llevan a ser nombrado Secretario, puesto que ocupó por cuatro años. El señor Eldy I. Ortiz cumplió a cabalidad las responsabilidades de este puesto llevando las Actas de las reuniones y entregándolas siempre al Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico con todos los documentos necesarios para redactar los informes pertinentes, además de presentarse

en los seminarios y apoyar a la directiva en la logística de cada una de estas actividades. Con el propósito de abundar aun más su labor en el Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico, ingresa al Comité de Nominaciones, Elecciones y Escrutinio comenzando como voluntario, luego fue nombrado formalmente por el pasado Presidente, tarea que lo hace una pieza clave y confiable en todas las Asambleas de Elecciones de los once Distritos. En el año 2007 es nombrado al Comité de Educación Continuada, siendo uno de los miembros más activos, visitando seminarios, orientando a la matrícula sobre el reglamento oficial de la JETMA, redactando certificados y enseñando a los diferentes miembros de la directiva a redactarlo, logrando con esto que los participantes adquieran su certificado al momento de salir de la actividad educativa.

PRESUPUESTO OPERACIONAL

DEL COLEGIO DE TÉCNICOS Y MECÁNICOS AUTOMOTRICES DE PR

FONDOS NO RESTRINGIDOS 2008-2009

CUENTAS	PRESUPUESTO
INGRESOS	
Ingresos Renovaciones	899,908
Ingresos Colg. Nuevos	43,843
Ingresos Colg. Sobre \$480	54,675
Retirados	4,320
Seminarios	243,600
Repasos	17,600
Cursos On Line y por Correspondencia	26,400
Educación Continuada Auspicios	3,000
Ingresos Venta Libros y Repas	11,900
Ingresos Revista (Chispa)	48,000
Tecno Auto	25,000
Tiendita	5,000
Otros Ingresos	5,000
TOTAL DE INGRESOS OPERACIONALES	1,388,246

GASTOS	
EDUCACIÓN CONTINUADA:	
Recursos Humanos (Patronal)	82,614
Reuniones, Comites y Juntas	5,832
Repaso	14,010
Seminarios Regulares	146,088
Cursos On Line y por Correspondencia	18,000
Seminarios Gratis a Distritos	6,400
Total Gastos Educación Continuada	272,944

ACTIVIDADES Y SERV A LOS COLEGIADOS:	
Recursos Humanos (Patronal) Serv al Colegiado	109,287
Recursos Humanos (Departamento Inspectoría y Cobros)	202,030
Celulares	7,560
Revista Chispa	40,000
Relaciones Públicas	14,400
Artículos de Promoción	20,000
Tecno Auto 2009	25,000
Servicios Legales Consultas	81,000
Asamblea General	40,000
Impresos y Publicaciones	29,100
Total gastos actividades y serv a los Colegiados	568,377

DISTRITOS:	
Asignación Financiera	30,000
Asambleas de Distritos	32,000
Total de gastos a Distritos	62,000

GASTOS COMITES Y CUERPO DIRECTIVO:	
Recursos Humanos	37.399
Celulares-Directivos	1.680
Internet-Directivos	948
Car Allowance-Directivos	10.800
Serv. Prof. Presiden-Directivos	18.000
Reuniones Comites-Directivos	48,000
Total de gastos Comites y Cuerpo Directivo	116.827

CUENTAS	PRESUPUESTO
GASTOS GENERALES:	
Recursos Humanos (Patronal)-Administración	109,060
Renta Equipo	10,472
Renta Local	30,000
Luz	22,951
Agua	1,524
Teléfono	13,224
Celulares	840
Gasto Auto-Guagua Colegio	3,000
Página del Internet	3,600
Viajes y Representación	1,000
Material de Oficina	40,000
Sellos\Oficina Administración	35,476
Gasto de Mantenimiento	9,365
Mantenimiento de Equipos	12,327
Gasto de Seguro	11,679
Cargos Bancarios	5,277
Subscripciones	1,117
Servicios Profesionales - Contables	12,000
Servicios Profesionales - Técnicos	9,900
Auditoría Gasto Depreciación	10,000
Otros Gastos	24,500
Cash Over & Short	488
Sub Total de Gastos Generales	298
TOTAL DE GASTOS GENERALES	368,098
TOTAL DE GASTOS	1,388,246

FONDOS RESTRICITOS 2008-2009

DESCRIPCIÓN	SPM	Local	Joe Pietri	TOTAL FONDOS RESTRICITOS
INGRESOS	\$15			
Ingresos por seminarios especiales			8,000	8,000
Ingresos de Colg. Regulares	111,870			
Ingresos Col. \$480+	10,125			111,870
Ingresos Colg. Nuevos	7,500			
Ingresos Colg. Retirados	1,350			7,500
Ingresos Intereses CD	30,000	12,000		42,000
Total Ingresos Presupuestados	160,845	12,000	8,000	169,370
GASTOS				
Recursos Humanos	20,627			20,627
Meriendas y Reuniones	6,720			6,720
Millaje	840			
Servicios Profesionales	8,400	1,800		10,200
Reuniones Comités	5,600			5,600
Relaciones Públicas y Promociones	700			700
Impresos y Publicaciones	2,153			2,153
Desembolsos Fallecimiento	52,000			
Desembolsos Incapacidad	60,000			
Costos Seminarios			8,000	8,000
Depreciación	200			200
Cargos Bancarios	610			610
Otros Gastos	2,995			
Disrib. De gastos: Local-Serv Col		12,000		
Total de Gastos Presupuestados	160,845	12,000	8,000	180,845
Total Ingresos/Gastos	--	--	--	--

SEMANA DEL TÉCNICO, COLISIÓN Y MECÁNICO AUTOMOTRIZ EN PR DEL 21 AL 28 DE SEPTIEMBRE DE 2008

Cada año, el C.T.M.A.P.R. se ha dado a la tarea de celebrar actividades en la última semana del mes de septiembre la "SEMANA DEL TÉCNICO Y MECÁNICO AUTOMOTRIZ" según la Proclama Gubernamental del Estado Libre Asociado de Puerto Rico y conforme a la Ley 288, aprobada el 17 de octubre de 2003, la cual declara esta última semana como la "Semana del Técnico y Mecánico Automotriz" en todo Puerto Rico, compuesto por los once Distritos: Aguadilla, Arecibo, Barranquitas, Bayamón, Caguas, Carolina, Humacao, Guayama, Mayagüez, Ponce y San Juan.

Dentro de la exposición de motivos de dicha ley se destaca a la empresa de los Técnicos y Mecánicos Automotrices como una fuente de empleo y sustento para miles de ciudadanos de nuestro país que trabajan en diversos componentes que agrupan este renglón convirtiéndolo en un sector importante de nuestra economía y a la vez en uno de gran actividad.

*¡Felicitaciones a todos los Técnicos y Mecánicos
Automotrices en su Semana!*



ALARMEX
SECURITY SYSTEMS

ALARMAS RESIDENCIALES Y COMERCIALES
MONITOREADAS LAS 24 HORAS

NO ESPERES QUE TE ESCALEN PROTEGE
LOS TUYOS Y TU PROPIEDAD

CALLE ANICETO DIAZ D-14 TRUJILLO ALYO, P.R. 00976

TEL. 787-608-3884

e-mail: delwinolivero@hotmail.com



RODO'S
CATERING SERVICES

"Sea un Invitado en su Propia Fiesta"



ESPECIALIDAD EN LECHON ASADO

TEL. 787-292-8636

FAX 787-748-8939

e-mail: rodoscatering@yahoo.com



El Hon. Alcalde del Municipio de Hormigueros, Pedro J. García Figueroa hace historia, junto a la Directiva del Distrito de Mayagüez y el Sr. Harvey Sylvestri de Oil Energy Systems, inauguraron el 13er. Centro de Recolección de Aceite Usado de Motor el día 18 de abril de 2008 en las facilidades del Complejo Deportivo en el Bo. Jagüitas.

INAUGURACIÓN

13er. CENTRO DE RECOLECCIÓN DE ACEITE USADO

EN EL DISTRITO DE MAYAGÜEZ

El Hon. Alcalde del Municipio de Hormigueros, Pedro J. García Figueroa hace historia, junto a la Directiva del Distrito de Mayagüez, inauguraron el 13er. Centro de Recolección de Aceite Usado de Motor el día 18 de abril de 2008. Este opera en horario de 8:00 am a 4:00 pm en las facilidades del Complejo Deportivo Hermanos Miura ubicado en la Carr. 345 Km 1.1 en el Bo. Jagüitas en Hormigueros. Esta iniciativa del CTMAPR con Oil Energy Systems promueve la conservación de nuestros recursos naturales y mejora nuestro ambiente y calidad de vida. Agradecemos a todos los Municipios participantes por apoyar este gran proyecto de Centros de Acopio en diferentes pueblos de la isla. Estos centros hacen posible la disposición adecuada de aceites que generan no solo los talleres de mecánica automotriz sino también aquellos consumidores que le cambian el aceite a sus vehículos en sus propios hogares.

Si cambias aceite usado de motor en tu casa, taller o negocio, puedes llevarlo a estas nuevas facilidades, completamente GRATIS. Técnico o Mecánico Automotriz, aprovecha estas instalaciones que te brinda el Municipio de Hormigueros y el CTMAPR.

“EVITEMOS LA CONTAMINACIÓN DE AGUAS Y SUELOS EN PUERTO RICO” cuida a tu Isla y al Planeta Tierra.



CONTAMOS CON SEMINARIOS Y ADIESTRAMIENTOS DE ALTA TECNOLOGIA

REPASO TIPO “COUCHING” PARA EXAMENES DE A.S.E.

Ofrecemos adiestramientos a:

- Agencias de Gobierno
- Empresas Privadas
- Grupos de mecánicos individuales

COMUNICATE CON NOSOTROS
Y
MATRICULATE AHORA



info@watsgroup.com

Teléfono: (787) 313-5037
www.watsgroup.com



COMPETENCIAS Skills USA

KANSAS CITY

COLEGIO DE TÉCNICOS Y MECÁNICOS AUTOMOTRICES DE PR
AUSPICIA COMPETENCIAS NACIONALES SKILLS USA

El Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico felicita a todos los estudiantes ganadores de la competencia de la Organización Estudiantil Skills USA en el área de servicio automotriz. El CTMAPR auspició por segundo año consecutivo las competencias Nacionales Skills USA donando la cantidad de \$6,500 dólares para sufragar los gastos relacionados a la competencia celebrada en Kansas City, Missouri. Esta aportación permitió que los estudiantes ganadores que estuviesen acompañados de sus respectivos maestros en los días de la competencia. Una vez más nuestro Colegio se une a la clase magisterial puertorriqueña para respaldar y fortalecer la nueva cría de profesionales automotrices. Nuestras alianzas con diferentes instituciones educativas han llevado a estos jóvenes a obtener becas para cursos postsecundarios y así sus talentos, ya premiados, continúen desarrollándose.

CAMPEONES automotrices COMPETENCIAS Skills USA



COLISIÓN

Josué Navarrete
Manuel Méndez Liciaga
Maestro: Carlos Ortiz

AUTO

Gustavo Torres
Luis S. Rivera
Maestro: Rafael Rodríguez

DIESEL

Héctor Quiñónez
A.D. Flores
Maestro: Ferdinand Cordero





MÁS DE TREINTA Y UN MILLÓN DE FRENOS ARREGLADOS. UNA SOLA MARCA.

ThermoQuiet® de Wagner - El PAD de freno que revolucionó la manera de arreglar sus frenos. El primero en el mercado cubriendo autos último modelo. El número uno en calidad que prefiere su Mecánico.

WAGNER[®]
PRODUCTOS PARA FRENOS

1st
THERMO
QUIET
in market

Pida también los Pads Wagner Quick Stop.



Acelerando La Tecnología de Frenos™

©2007 Federal-Mogul Corporation, Southfield, MI 48033

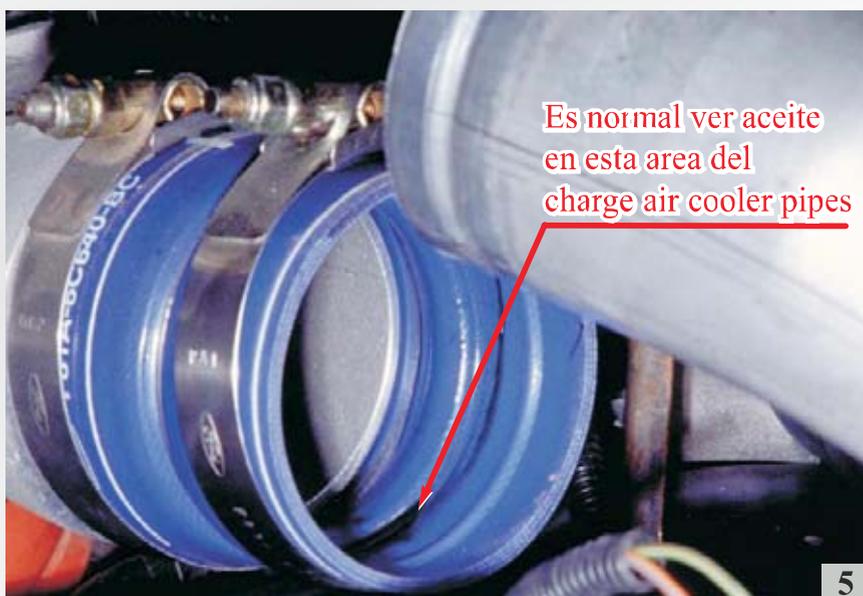


PELÍCULA NORMAL DE ACEITE



Otra condición que conduce a menudo al reemplazo del turbo es la presencia de aceite en las conexiones de las mangueras del sistema CHARGE-AIR-COOLING. Los vapores del aceite del cárter del motor son ventilados hacia el compresor del turbo por el respiradero del cárter del motor que se encuentra en el cover de válvula izquierdo. Esta ventilación en un cierto plazo introducirá presencia de aceite en las pipas entre el turbo y el refrigerador del aire de carga. Un escape o una filtración visibles en las conexiones de la manguera no es una indicación de que el turbo está defectuoso.

Si el consumo excesivo de aceite es un síntoma, (excede 1 cuarto de galón por cada 1000 millas) el turbo puede ser culpable, pero tendrá frotación o roce de la rueda, porque para que el sello del eje se dañe el bearing de eje debe también estar dañado. La única razón legítima para que un turbo sea reemplazado por aceite excesivo en la admisión es si los bearings del eje del turbo han fallado.



Película Normal de Aceite:

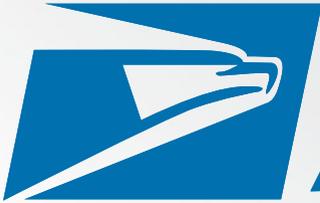
La foto a la izquierda demuestra una película normal de aceite en las pipas del charge air cooler. Esta condición se puede agravar por la restricción excesiva en la admisión del aire. El turbo no se debe reemplazar por esta condición.

Filtración de Aceite Normal:

La foto a la derecha demuestra una filtración normal de aceite en las conexiones del charge air cooler.

Esta condición se puede agravar por la restricción excesiva de la admisión de aire o un nivel de aceite sobrellenado en el cárter del motor. El turbo no se debe reemplazar por esta condición.





REQUERIMIENTOS DEL CORREO GENERAL PARA ESCRIBIR SU DIRECCIÓN POSTAL CORRECTAMENTE



REGLAS DEL FORMATO

- La dirección postal se debe escribir preferiblemente en letra MAYÚSCULA.
- Márgenes uniformes de 1/2 pulgada (mínimo)
- Libre de puntuaciones, excepto cuando sean necesarias.
- La Palabra "Calle" ó "AVE" son parte del nombre de la calle y se utilizan antes de los demás componentes, excepto cuando se sustituye por algún equivalente: Ejemplo: AB27 Calle14
- Cuando el número de la casa es alfanumérico, evite utilizar el guión.
- Cuando la dirección tiene número de Bloque y Número de Casa es necesario incluir el guión.

Formatos de Apartados
JUAN DEL PUEBLO
PO BOX 151
MAUNABO PR 00707-0151

Formato de tres Líneas
JUAN DEL PUEBLO
1234 CALLE AURORA
MAYAGUEZ PR 00680-1233

Formato de Urbanización
JUAN DEL PUEBLO
URB ROYAL OAK
123 CALLE 1
BAYAMÓN PR 00961-0123

Formato de urbanización sin nombre de la calle
JUAN DEL PUEBLO
123 URB LOS OLMOS
PONCE PR 00731-1235

Formato de Edificio ó Condominio
JUAN DEL PUEBLO
EDIF (COND) ASHFORD PALACE
1230 AVE ASHFORD STE ó APT 1a
SAN JUAN PR 00907-1234

Formato de Ruta Rural "RR"
JUAN DEL PUEBLO
RR 4 BOX 31346
BAYAMÓN PR 00961

Formato de "Highway Contract" HC
JUAN DEL PUEBLO
HC 4 BOX 4757
CAGUAS PR 00725

Formato de Correos Privados
JUAN DEL PUEBLO
PMB 212
PO BOX 362562
SAN JUAN PR 00936

Si tiene dudas sobre cómo escribir correctamente su dirección postal, verifique el recibo de luz o agua, en dichos recibos está su dirección postal y física escritas correctamente y según lo requiere el Correo General, para que así sus cartas lleguen o las reciba sin ningún tipo de problema. Nuestro interés es que la Revista Chispa le llegue sin problemas y nosotros en el Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico estamos haciendo lo necesario para actualizar el formato requerido por el correo.

Si la Revista Chispa no está llegando a su buzón, comuníquese con nosotros al (787) 740-8484 ó al 1-800-981-4588 para hacer los cambios pertinentes.



TELÉFONOS PRESIDENTES DE DISTRITOS

DISTRITO	PRESIDENTE	TELÉFONO
AGUADILLA	VÍCTOR RIVERA	939-642-4183
BARRANQUITAS	ANGEL PAGÁN	939-642-4187
ARECIBO	ARNALDO MALAVÉ	787-647-2956
BAYAMÓN	WILFRIDO COLÓN	939-642-4186
CAGUAS	CARLOS LA TORRE	939-642-4188
CAROLINA	LUIS A. GARCÍA	787-648-9855
GUAYAMA	DANIEL ALGARÍN	787-222-6172
HUMACAO	VACANTE	939-642-6172
MAYAGÜEZ	JOSÉ L. SANTIAGO	939-640-2267
PONCE	ANGEL QUIÑONES	939-640-0322
SAN JUAN	JOSÉ CUBILETTE	939-640-4155

POR MOTIVO DE RETIRO SE VENDE

TALLER DE TRANSMISIONES AUTOMÁTICAS

32 AÑOS DE ESTABLECIDO

JF TRANSMISIÓN

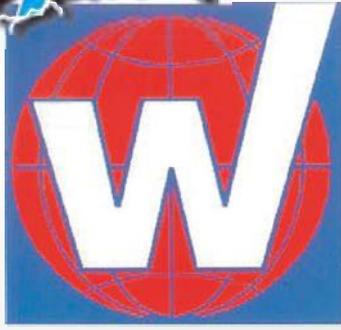
UBICADO EN LA AVE. JOSÉ DE DIEGO 207 EN CAYEY

INFORMACIÓN

SR. FRANCISCO ROLÓN

(787) 738-3044





Wesco

**AUTOMATIC
TRANSMISSION PARTS**

**SI SU PROBLEMA ES DE TRANSMISION
EN WESCO LE TENEMOS LAS PIEZAS PARA SU SOLUCION**



WEBSITE: www.wescotrans.com • E-mail: info@wescotrans.com

**AVE. LOMAS VERDES N-24
BAYAMON, PR 00956
(787) 780-6643 • 798-2270
785-4329 • FAX (787) 785-7623**

**6901 NW 99TH AVENUE
DORAL, FLORIDA 33178
(305) 677-9211**

**CARR. #653 KM 1.6
BO VICTOR ROJAS 2
SECTOR BARRANCAS,
ARECIBO, PR 00614
(787) 879-6060 • 880-3779
FAX (787) 880-3487**



REINAUGURACIÓN OFICINA PONCE

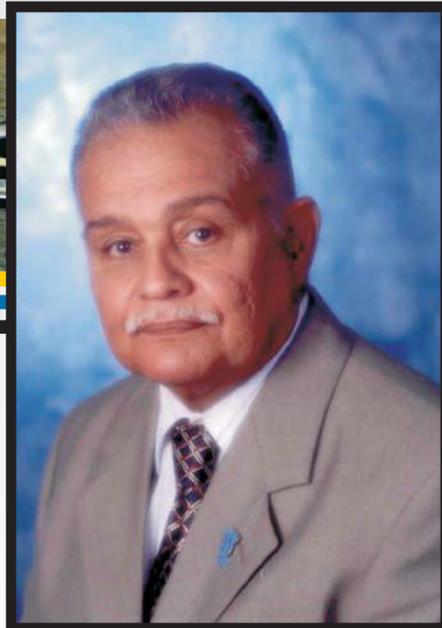


El domingo, 30 de marzo de 2008, el Sr. Rafael De León Mitchell, Presidente del CTMAPR, la Junta de Gobierno en unión con la Directiva del Distrito de Ponce, inauguraron las nuevas facilidades de la Oficina Regional Sur-Central Cruz Torres Fontáñez ubicadas en la Ave. Eduardo Ruberté en el antiguo Señorial Mall, Local Núm. 7, localizado frente al correo y al lado del Centro de Convenciones El Señorial en Ponce.

El Sr. Cruz Torres Fontáñez, Colegiado Fundador y pasado Presidente del Distrito de Ponce junto al actual Presidente del Distrito, el Sr. Ángel Quiñones y el Presidente del CTMAPR, el Sr. Rafael De León realizaron el tradicional Corte de Cinta. Estas nuevas facilidades cuentan con más espacio, estacionamiento y serán utilizadas como Centro de Adiestramiento para los colegiados de las áreas sur-central y oeste

de Puerto Rico.

En la reinauguración estuvo presente el colegiado fundador Cruz Torres Fontanez (1942 – 2008 Q.D.E.P.), miembros de la Junta de Gobierno y directivas de los Distritos de Barranquitas, Guayama y Ponce. La Oficina Regional Sur-Central lleva el nombre del Sr. Cruz Torres Fontanez desde diciembre de 2006 por petición que hiciera nuestro actual presidente el Profesor Rafael De León Mitchell a la Asamblea General y que fuera aprobada por unanimidad.



CRUZ TORRES FONTÁNEZ
Q.D.E.P. 1942 - 2008
COLEGIADO FUNDADOR #70

POR: RAFAEL DE LEÓN MITCHELL

Hace poco mas de 22 años conocí al que podríamos llamar el “Caballero de la Tecnología Automotriz” a Cruz “Cao” Torres Fontáñez. Luego de más de dos décadas de conocerle y luego de su partida al mundo terrenal, pensé que es mi deber resaltar las aportaciones que realizó el compañero en pro de los profesionales al servicio automotriz.

El colegiado Cruz Torres Fontáñez es natural y residente de la Señorial Ciudad de Ponce, donde nació el 26 de diciembre de 1942. Estudió mecánica en la Escuela Superior Vocacional Bernardino Cordero de su pueblo natal. En el programa nocturno, de la Escuela Superior de Ponce, estudió Administración Comercial. Es en el Taller Acosta, de la Playa de Ponce, donde comenzó a trabajar como mecánico. Asimismo, laboró en varios distribuidores de autos tales como: Ponce Ford, Ponce Auto House (Dodge) y en Sears de Ponce, en este último ocupó la posición de Supervisor del taller.

En el 1964 ingresó a la Guardia Nacional de Puerto Rico, destacándose como Supervisor de Mantenimiento y obteniendo el rango de Sargento de Mantenimiento. El Sr. Torres Fontáñez fungió como Instructor de mecánica y manejo de vehículos militares. Durante esa época tomó cursos relacionados con liderazgo, administración y operaciones de talleres de mantenimiento, entre otros. Se graduó en la Escuela de Oficiales de Mantenimiento de Aberdeen Proving Ground en Maryland. A finales del año 2002 se retiró como Warrant Office Tour (CW4).

Desde el 1973 establece su propio taller de reparaciones, Servicio Técnico Automotriz. En su desempeño ciudadano destaca por su labor cívica donde ha pertenecido a las siguientes organizaciones: Club Kiwanis de Puerto Rico-Capítulo de Ponce ocupando las posiciones de Secretario y Tesorero respectivamente. En la Cooperativa de Hogares Jardines Ponciano siendo Presidente de ésta. Fue Presidente de la Junta Examinadora de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico.

Presidió, además, la Comisión de Referéndum del CTMAPR y dicha posición en la Primera Asamblea Constituyente de nuestra colectividad. Dentro del Distrito de Ponce estuvo a cargo de la Tesorería durante la incumbencia de Carlos Domínguez. Vicepresidente de la Presidencia de Efraín Zambrana y Presidió el Distrito de Ponce en el 2001-2003.

Entre sus logros se encuentran haber ayudado a cientos de aficionados a la mecánica a conseguir su licencia para colegiarse a través del Programa de Convalidación de Experiencia Ocupacional. Llevó orientación, capacitación y coordinación de eventos educativos mediante reuniones en los municipios y seminarios. La apertura de la oficina Regional del Área Sur-Central del CTMAPR y el primer proyecto de Casa Capitular en el Distrito. Está casado con la Sra. Sonia Rivera y tienen dos hijos, Félix y José.

Felicitemos a este excelente compañero por su gran trayectoria y aportación a nuestra clase profesional. A partir de diciembre de 2006 la Oficina Regional Sur Central lleva su nombre para honrar la valiosa aportación a estos 20 años de historia de nuestra institución como colegiado fundador.

Aquejado por una fuerte enfermedad “Cao” siempre apoyó las actividades del Colegio y se mantuvo activo con la Directiva del Distrito de Ponce. Sus compañeros incansables, Ramón Vélez y Efraín Zambrana, han hecho de ese Distrito un pilar de nuestra Institución. Son muchos los momentos y las historias que compartimos con “Cao”, siempre demostró su entereza de carácter y su amor verdadero por el Colegio. En visita que le hiciera dos días antes de su partida, sus primeras palabras hacia mí con un apretón de manos de más de cinco minutos fue “TE QUIERO”. Esta ha sido para mí una de las experiencias más significativas, ya que luego de sobre 20 años de lucha y dedicación al servicio de los Técnicos y Mecánicos Automotrices nos dice hasta luego, quien fuera el mas noble ejemplo de caballerosidad, dedicación, carácter y tesón.

Hoy celebramos la vida de este ilustre colegiado. Las nuevas generaciones de líderes deben recordar a quien yo proclamo “EL CABALLERO DE LOS TÉCNICOS AUTOMOTRICES”. El Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico siempre en deuda....

***i GRACIAS AMIGO CAO,
TE RECORDAREMOS SIEMPRE !***



PROF. FIDENCIA BONILLA
fidencia@ctmapr.net

2do SIMPOSIO AMBIENTAL EN BARRANQUITAS

El CTMAPR junto a la Oficina de Reciclaje del Municipio de Barranquitas celebraron en el Centro de Recepciones y Bellas Artes el pasado ciclo de seminarios con el tema: **"Calentamiento Global"**. El Honorable Alcalde Francisco "Paco" López puso a disposición de la ciudadanía general y de nuestro colegiados las exquisitas facilidades del Centro y además la colaboración de la Oficina de Reciclaje de la localidad dirigida por el Sr. Iván Santiago, quien también participó como panelista. El Sr. Carl A. P. Sodenberg, Director de la EPA (Environmental Protection Agency) en Puerto Rico fue el orador principal de esta actividad, concienciando a todos los presentes sobre la importancia de evitar el fenómeno de Calentamiento Global, y las opciones que tiene la Isla para unirse a esta iniciativa. Luego de la participación del Sr. Sodenberg, director de tan importante agencia, se llevó a cabo un Panel, dónde todos los presentes tuvieron la oportunidad de aprender sobre las acciones de las diferentes agencias, grupos y colegios para orientar y evitar el fenómeno.

Los panelistas presentes representaban grupos neurálgicos en el tema: Sr. Juan Rosario Representante del Grupo Misión Industrial, Sr. Héctor Aponte Representante de la Junta de Calidad Ambiental, Sr. Daniel Crespo Presidente del Colegio de Técnicos de Refrigeración y Aire Acondicionado de Puerto Rico, Sr. Harvey J. Silvestry Representante de Oil Energy System Inc. y el presidente del CTMAPR, el Profesor



La actividad contó con mesas de exhibición de las agencias representadas en el panel, además de energía solar y eólica. El CTMAPR llevó a cabo un Colegio Satélite a cargo de la Sra. Carmen Pérez, además de Orientación del Programa SPM a cargo de la Sra. Erica Díaz, toma de fotos digitales para actualizar carnets, y la entrega de Certificados por la actividad educativa con un valor de tres horas crédito. La Sra. Widalys Romero, Administradora del CTMAPR fungió como Maestra de Ceremonia durante el evento. Contamos con la participación de la Directiva de Barranquitas, personal del Programa de Educación Continuada: Sandra Martínez y Diana Crespo y el Inspector Hiram Santiago. Nuestra Coordinadora del Programa de Educación Continuada, Fidencia A. Bonilla Sánchez estuvo a cargo de la coordinación del evento, junto a la colaboración de la Sra. Blanca Rivera de la Oficina de Reciclaje de Barranquitas y la Sra. María Lourdes Rivera de la Junta de Calidad Ambiental.



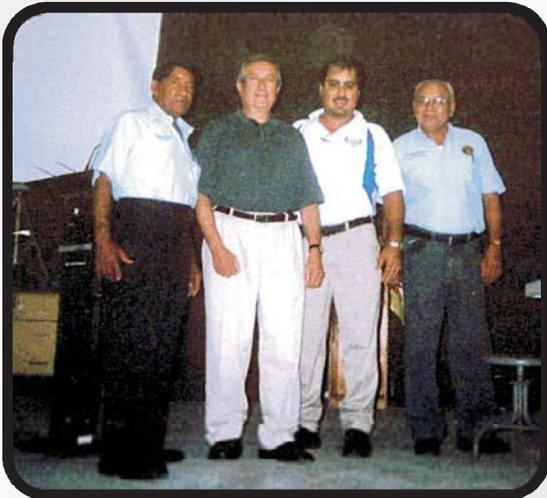


ORIENTACIÓN A ESTUDIANTES ESC. VOC. ANTONIO LUCHETTI DE GUAYAMA



Por: **Leonel Bourguignon, Inspector Área Sur-Central**

El 17 de marzo de 2008 se llevó a cabo una orientación a los estudiantes de la Escuela Vocacional Antonio Luchetti en Guayama, organizada por el Sr. Daniel Algarín, Presidente del Distrito de Guayama. Los estudiantes recibieron información sobre todo el proceso de estudios y de convalidación para obtener la licencia y la colegiación en el área técnica y automotriz.



SEMINARIO DE **SUSPENSIÓN**

**ESCUELA VOCACIONAL
MANUEL MEDIAVILLA EN HUMACAO**

Por: **Desiderio Chazulle / Primer Presidente y Colegiado Fundador #1 del CTMAPR**

Fotografía de Izquierda a Derecha: Desiderio Chazulle, Colegiado Fundador e Inspector del CTMAPR; Pascual De La Torre, Technical Services Manager Internacional en Federal Mogol; David Colón, Gerente de Teritorio en Federal Mogol y Melquiades Rodríguez, Presidente del Distrito de Humacao.

Se realizó el seminario de Suspensión en el pasado mes de noviembre en la Escuela Vocacional Manuel Mediavilla en Humacao. Los señores De La Torre y el Sr. Colón fueron nombrados miembros honorarios del Distrito de Humacao por su dedicación y esmero en instruir a todos los Técnicos y Mecánicos con el fin de continuar enalteciendo la profesión en el campo automotriz en Puerto Rico.

CABALLAJE VS TORQUE

Y SU EFECTO EN LA VELOCIDAD DE UN AUTOMOVIL

EL TRABAJO es algo a discutir también cuando de automóviles se trata, se puede definir como transferencia de energía de un sistema a otro, ejemplo una persona empujando un carrito, en términos matemáticos; es el producto de la fuerza multiplicado por la distancia y sus unidades son Libras/Pie ó Newton's /Meters. La dirección de la fuerza tiene que ir a la par con el movimiento adquirido para considerarse un trabajo realizado, por el contrario si no hay movimiento al aplicar la fuerza, no se considera haber trabajo realizado.

DIFERENCIA ENTRE TORQUE Y TRABAJO Noten que las unidades para torque y trabajo son las mismas, pero torque y trabajo son cosas diferentes. Torque es la fuerza que tiende a causar rotación, lo cual significa que no necesariamente causa que el objeto se mueva a lo largo de una distancia. Por ende torque no es trabajo sin embargo en un eje rotacional el trabajo es realizado por la fuerza del torque, (recuerden que el torque es la fuerza que tiende a causar rotación), entonces cuando el eje rota esto causa movimiento por consecuencia también trabajo.

POTENCIA: por definición potencia es la cantidad de trabajo que se puede realizar en cierta cantidad de tiempo, también conocido como relación de trabajo ó la relación de transferencia de energía a través de los sistemas.

Ej.: Potencia = trabajo / tiempo • Trabajo fuerza x Distancia
Entonces: potencia = fuerza x distancia / tiempo

VELOCIDAD: Entones seria: velocidad distancia/tiempo y potencia = fuerza x distancia / tiempo . Entones: potencia = fuerza x velocidad

POTENCIA DE UN EJE: en un eje en rotación, el torque es quien hace el trabajo, la relación de trabajo depende entonces en la velocidad de rotación del eje (rpm), La potencia de ese eje es producto entonces de su velocidad y su torque. Entones, potencia de un eje = velocidad rotacional x torque.

FORMULAS DE POTENCIA A UN EJE:

1hp= 33,000 lbs-pies / minuto (Formula antigua de James Watts).
1hp= Torque (lbs-pies) x RPM / 5252 (formula moderna).

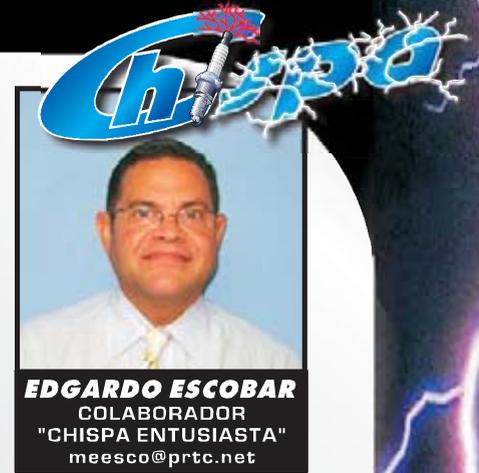
Ambas miden lo mismo recuerde que la maquina de vapor de James Watts cambiaba el movimiento oscilatorio en rotacional con una manivela.

RESUMIENDO:

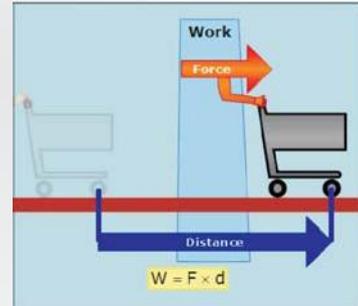
Cuando hablamos de potencia hablamos de la capacidad o rapidez con que se realiza un trabajo. Cuando hablamos de Potencia en caballos de fuerza hablamos de la capacidad de transmitir energía a través de los sistemas, un eje tiene que rotar para transmitir energía, lo que hace que este eje rote es el torque, mientras mas rápido el eje gire mas potencia desarrolla, mientras más potencia desarrolla el eje más rápido el automóvil se mueve, ven que simple ¡ahora!!! .

En nuestra próxima edición les hablare de relación de engranajes (piñones), y su efecto multiplicador de torque y velocidad, dinamómetros como instrumento de medir caballaje y torque, el del caballaje y torque en la velocidad y discutiremos varios ejemplos de graficas de dinamómetros.

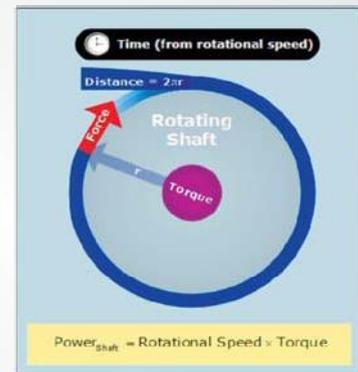
Hasta la próxima mis queridos colegas y lectores.



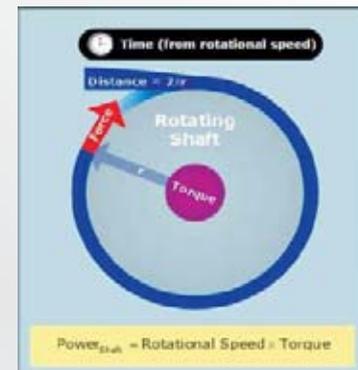
EDGARDO ESCOBAR
COLABORADOR
"CHISPA ENTUSIASTA"
meesco@prtc.net



EJEMPLO DE TRABAJO REALIZADO



EJEMPLO DE TRABAJO PRODUCIDO POR EL TORQUE



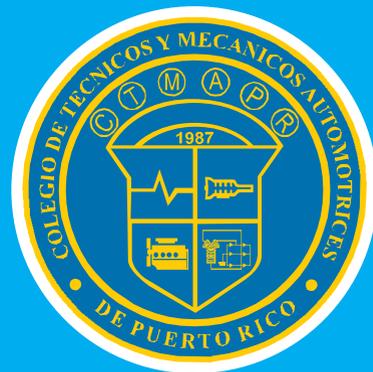
EJEMPLO ILUSTRADO DE POTENCIA DE UN EJE



ASAMBLEAS POR LOS DISTRITOS

ASAMBLEA INFORMATIVA DEL DISTRITO DE BARRANQUITAS

El 16 de marzo de 2008 se celebró la Asamblea Informativa del Distrito de Barranquitas en las facilidades del Parque Pasivo al lado del Complejo Deportivo ubicado en la Carr. 152 Interior en el mencionado Municipio. El Sr. Ángel Pagán Ríos, Presidente del Distrito dirigió los trabajos de la Asamblea. También estuvieron presentes varios miembros de la Junta de Gobierno del CTMAPR. El Sr. Ángel "Pucho" Rosario, Vice-Presidente del Colegio, ofreció un mensaje de bienvenida y agradecimiento a todos los presentes. También detalló brevemente algunos asuntos y beneficios que se están trabajando para los colegiados. Cumplidos los actos protocolarios y los Informes de rigor, los colegiados y sus familiares pudieron disfrutar de un nutritivo menú dentro de un ambiente de confraternización en las bonitas facilidades del Parque Pasivo, además, hubo sorteo de regalos, casa de brincos, entre otras variadas actividades.



ASAMBLEA DE ELECCIONES DEL DISTRITO DE SAN JUAN

El 13 de abril de 2008 se celebró la Asamblea de Elecciones del Distrito de San Juan en las lujosas facilidades del Centro de Convenciones Los Paseos ubicado en la Carr. 176 Km 9 Hm 9 Cupey Alto en Río Piedras. El Prof. Rafael De León, Presidente del CTMAPR, dirigió los trabajos de la Asamblea. También estuvieron presentes varios miembros de la Junta de Gobierno del CTMAPR. El Sr. Rafael De León, Presidente del Colegio, ofreció un mensaje de bienvenida y agradecimiento a todos los presentes. También detalló brevemente algunos asuntos y beneficios que se están trabajando para los colegiados. Le ceden el mallette al Presidente del Comité de Nominaciones, Elecciones y Escrutinio. Se discutieron las reglas del proceso de votación. Se le presentó a la Asamblea los candidatos a los diferentes puestos electivos. Se procede con las votaciones. Luego de efectuarse el escrutinio, la Directiva del Distrito de San Juan quedó constituida de la siguiente manera: Presidente, José L. Cubilette; Vicepresidente; Eligio Márquez, Secretario; Fernando Villegas, Tesorero; Jason Smart; Representante Técnicos de Colisión; Antonio Vélez y los Delegados de los Distritos: Rafael Espinal de Barrio Obrero, David Rivera de Cantera, José Rosado de Caimito, Mario Concepción de Cupey, Edwin Álamo de Hato Rey, Carlos Flores de Río Piedras, Jason Smart de Puerto Nuevo, Rafael Lucas como Delegado Alterno de Río Piedras, Johnny Cambero de San Juan, Raúl Díaz de Santurce y Omar Bengoechea de Trujillo Alto. El Lcdo. Rivera de la oficina de asesoría legal del Colegio, procedió a tomarle juramento a todos los miembros electos. Cumplidos los actos protocolarios y los Informes de rigor, la Directiva reconoció a varias empleadas del CTMAPR entregándoles canastas con obsequios en agradecimiento especial por su gran ayuda y apoyo para con el Distrito, entre ellas a: Arleen Torres, Asistente Ejecutiva de la Oficina del Presidente también es la Coordinadora de la Revista y Página de Internet del CTMAPR. A Majery Orozco de Servicio al Colgiado en las Oficinas Centrales del CTMAPR; a Sandra Martínez, Diana Crespo y Fidencia Bonilla del Programa de Educación Continuada del CTMAPR. Los colegiados y sus familiares pudieron disfrutar de un nutritivo menú dentro de un ambiente de confraternización en las exclusivas facilidades del Centro de Convenciones, además, hubo sorteo de regalos y casa de brincos para los niños.



SAN JUAN



SAN JUAN



BAYAMÓN



BAYAMÓN



BAYAMÓN



CAROLINA



CAROLINA

ASAMBLEA INFORMATIVA DEL DISTRITO DE BAYAMÓN

MAYO 2008

El domingo, 20 de mayo de 2008 se celebró la Asamblea Informativa del Distrito de Bayamón en las facilidades del Centro de Convenciones de Cataño ubicado en la Ave. Las Nereidas. El Sr. Wilfrido Colón, Presidente del Distrito, dirigió los trabajos de la Asamblea. También estuvieron presentes varios miembros de la Junta de Gobierno del CTMAPR. El Sr. Marcos Rodríguez, Tesorero General del Colegio, ofreció un mensaje de bienvenida y agradecimiento a todos los presentes ya que el Presidente del Colegio se encontraba fuera del país en asuntos oficiales. También detalló brevemente algunos asuntos y beneficios que se están trabajando para los colegiados. Cumplidos los actos protocolarios y los Informes de rigor, los colegiados y sus familiares pudieron disfrutar de unos sabrosos refrigerios y entremeses dentro de un ambiente de confraternización, además, hubo amena música, sorteo de regalos, seminario GRATIS para los colegiados presentes incluyendo la hermosa vista a la Bahía de San Juan.

ASAMBLEA INFORMATIVA DEL DISTRITO DE CAROLINA

JUNIO 2008

El sábado 14 de junio de 2008 se celebró la Asamblea Informativa del Distrito de Carolina en las facilidades del Salón Coquimar ubicado en la Carr. 3 Km 20.0 Bo. Ciénaga Baja en Canóvanas. El Sr. Luis "Cuco" García, Presidente del Distrito, dirigió los trabajos de la Asamblea. También estuvieron presentes varios miembros de la Junta de Gobierno del CTMAPR. El Sr. Rafael De León, Presidente del Colegio, ofreció un mensaje de bienvenida y agradecimiento a todos los presentes. También detalló brevemente algunos asuntos y beneficios que se están trabajando para los colegiados. Cumplidos los actos protocolarios y los Informes de rigor, los colegiados y sus familiares pudieron disfrutar de unos exquisitos refrigerios y entremeses dentro de un ambiente de confraternización, además, hubo amena música, sorteo de regalos y actividades para las damas y los niños y un seminario GRATIS para los colegiados presentes.

ASAMBLEA DE ELECCIONES DEL DISTRITO DE MAYAGÜEZ

JUNIO 2008

El domingo, 29 de junio de 2008 se celebró la Asamblea de Elecciones del Distrito de Mayagüez en las lujosas facilidades del Centro de Convenciones Bobby Cruz ubicado en la Carr. 345 Km 1.1 en el Bo. Jagüitas en Hormigueros. El Sr. José L. Santiago, Presidente del Distrito, dirigió los trabajos de la Asamblea. También estuvieron presentes varios miembros de la Junta de Gobierno del CTMAPR. El

Sr. Ángel "Pucho" Rosario, Vice-Presidente del Colegio, ofreció un mensaje de bienvenida y agradecimiento a todos los presentes ya que el Presidente del Colegio se encontraba fuera del país en asuntos oficiales. También detalló brevemente algunos asuntos y beneficios que se están trabajando para los colegiados. Le ceden el mallette al Presidente del Comité de Nominaciones, Elecciones y Escrutinio. Se discutieron las reglas del proceso de votación. Se le presentó a la Asamblea los candidatos a los diferentes puestos electivos. Se procede con las votaciones. Luego de efectuarse el escrutinio, la Directiva del Distrito de Mayagüez quedó constituida de la siguiente manera: Presidente, José L. Santiago; Vicepresidente, Luis Figueroa; Secretario, Luis Irizarry; Tesorero, William Ramírez; Rpte. de los Técnicos de Colisión, Ismael Toro; Delegados de los Pueblos: Pablo Guzmán de Cabo Rojo; Pedro I. Pinto de Guánica; Luis A. Díaz de Hormigueros; Miguel Vázquez de Lajas; Jaime Valentín de Las Marías; Rafael Aponte de Mayagüez; Milton D. Martínez de Sabana Grande; Edionet Henríquez de San Germán. Quedó vacante la plaza del Delegado de Maricao. El Lcdo. Carlos Mercado, Asesor Legal del Colegio, procedió a tomarles juramento a todos los miembros electos. Cumplidos los actos protocolarios y los Informes de rigor, la Directiva reconoció a varias personas con obsequios en agradecimiento especial por su gran ayuda y apoyo para con el Distrito. Los colegiados y sus familiares pudieron disfrutar de un nutritivo menú dentro de un ambiente de confraternización en las exclusivas facilidades del Centro de Convenciones, además, hubo sorteo de regalos y entretenida música.



PRÓXIMAS ASAMBLEAS DE DISTRITOS 2008

ASAMBLEA DE ELECCIONES EN EL DISTRITO DE HUMACAO
JUNCOS, LAS PIEDRAS, NAGUABO, YABUCOA Y HUMACAO

FECHA: MARTES, 9 DE SEPTIEMBRE DE 2008
LUGAR: SALÓN DE ACTIVIDADES VALENCIANO

UBICADO EN EL COMPLEJO DEPORTIVO CERCA DEL ESTADIO MUNICIPAL EXPRESO 30 SALIDA #13
HACIA JUNCOS / TELÉFONO DEL LUGAR (787)734-3011

HORARIO: 5:00pm a 6:30pm Registro y refrigerios / 6:30pm a 9:00pm Asamblea de Elecciones
9:00pm a 10:00pm Orientación Legal

ASAMBLEA INFORMATIVA EN EL DISTRITO DE CAGUAS
AGUAS BUENAS, CIDRA, CAYEY, SAN LORENZO, GURABO Y CAGUAS

FECHA: DOMINGO, 14 DE DICIEMBRE DE 2008
LUGAR: SE NOTIFICARÁ MÁS ADELANTE

PARA MÁS INFORMACIÓN, PUEDE COMUNICARSE CON EL SR. CARLOS LA TORRE, PRESIDENTE DEL DISTRITO
AL (939) 642-4188

HORARIO:

8:00am a 9:00am Desayuno y Registro / 9:00am a 10:00am Protocolo y Dedicatoria
10:00am a 12:30md Asamblea Informativa / 12:30md en adelante Almuerzo y Actividad de confraternización

¡SORTEO DE REGALOS!





ANGEL "PUCHO" ROSARIO
COLABORADOR
"CUADRA Y PINTA"
gpucho@caribe.net

LEGISLACIÓN EN DEFENSA DE NUESTROS NEGOCIOS ANTE ALGUNAS COMPAÑÍAS ASEGURADORAS DE AUTOMÓVILES

Son muchos los años que llevamos en esta lucha y nada se ha podido lograr. Gracias a Dios que vivimos en un país "democrático" donde debe imperar la ley y el orden, por sobre todo la justicia; aunque aquí sigue inclinada para defender los grandes intereses económicos.

Ya es hora de que se establezca una legislación que proteja nuestros negocios y el derecho de los consumidores ante las imposiciones y prácticas ilícitas de las compañías aseguradoras. Por varias ocasiones hemos visitado la Oficina del Comisionado de Seguros de Puerto Rico. Le hemos planteado nuestras situaciones por escrito, recogiendo el insumo de nuestros talleres; pues estas situaciones nos afectan a todos por igual en toda la isla. Cabe señalar que nos reciben muy atentos a nuestros reclamos y

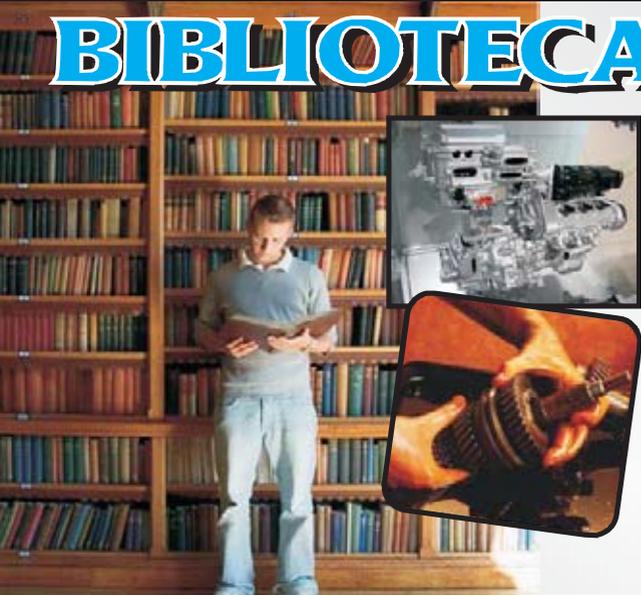
se comprometen a tomar acción. Todo va muy bien hasta ahí, pues las compañías hacen caso omiso y no atienden nuestros reclamos. Volvemos a ver en nuestro país cómo el poder económico influye en las Instituciones Gubernamentales, aplastando y burlándose del pequeño y mediano comerciante. El libertinaje de las aseguradoras es tan al extremo, que no tienen en construcción talleres de su propiedad para competir deslealmente con nosotros. Entendiendo que hay conflictos de intereses, violación a la libre competencia y sobre todo, al derecho que tenemos los consumidores a la libre selección de talleres de servicio.

Honorables Legisladores, sabemos cuán ocupados están, solo solicitamos que nos ayuden a elaborar una legislación que verdaderamente regule a las compañías aseguradoras para que no sigan atropellándonos mientras son cobijados por el estado el cual nos impone una permisología que aumenta

nuestros costos operacionales, aumento en el costo de vida y hasta recaudos fiscales que afectan nuestros negocios. Según el pueblo dice BASTAYA; nuestros talleres no somos la excepción, mientras las aseguradoras se enriquecen explotando nuestros negocios. A pesar de todo lo expresado anteriormente deseamos un foro con las aseguradoras con el genuino propósito de establecer unos acuerdos que se reviertan en una negociación saludable para ambas partes y por consiguiente en beneficio de nuestro pueblo consumidor.

Los estados de Texas y Michigan ya tienen su propia legislación que regula las compañías aseguradoras de automóviles; otros ya están en proceso. Nosotros no debemos ser la excepción. Solicitamos que nos ayude en obtener la nuestra y así la industria automotriz pueda seguir funcionando como es debido por el bienestar de todos.

BIBLIOTECA AUTOMOTRIZ DEL CTMAPR

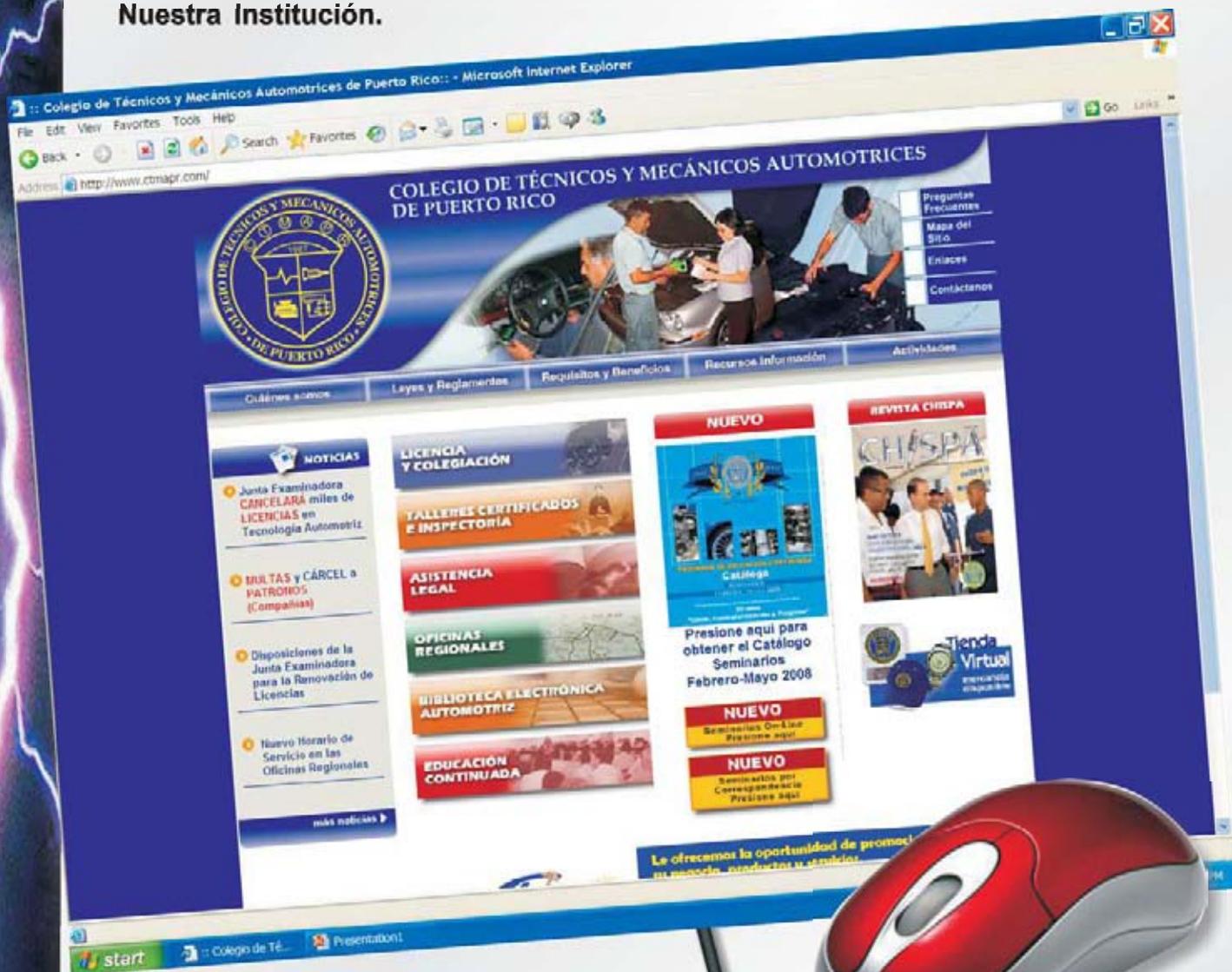


La Biblioteca Automotriz del CTMAPR tiene como objetivo ayudar a ampliar y desarrollar los conocimientos de todos los colegiados y así reforzar la educación continuada. La Biblioteca Automotriz servirá a todos los colegiados que necesiten información específica sobre la reparación de los diferentes componentes de los distintos modelos de autos. La misma cuenta con terminales de computadoras donde podrán acceder información por Internet, Programas Especializados para Estimados, Piezas, Reparación y Libros de Referencia de distintos modelos de autos.

EL COLEGIO DE TÉCNICOS Y MECÁNICOS AUTOMOTRICES DE PUERTO RICO

A LA VANGUARDIA DE LA TECNOLOGÍA CIBERNÉTICA

El CTMAPR cuenta con su Página de Internet www.ctmapr.com donde encontrarás la información más actualizada. La página permite acceso a información relevante, enlaces de información tales como: Leyes y Reglamentos, Requisitos y Beneficios para los Colegiados, Información de Actividades, Asistencia Legal, Seminarios de Educación Continuada, entre mucha variada información. También puedes descargar una copia electrónica de la Revista Chispa y visitar la Tienda Virtual. Esta página coloca al CTMAPR en sintonía con la competitiva era de la alta tecnología. Te exhortamos a navegar periódicamente en esta fabulosa página interactiva ya que es el método de comunicación más rápido entre el colegiado y el CTMAPR. Un servicio GRATUITO más que te ofrece **Nuestra Institución.**





PROF. RAFAEL DE LEÓN
ctmapr1@prtc.net

CUESTIÓN DE ORGULLO PROFESIONAL

El Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico (CTMAPR) ha contribuido al desarrollo profesional de miles de Técnicos, Mecánicos y de Colisión en Puerto Rico durante los pasados 20 años. Uno de los propósitos para la creación del Colegio lo fue enaltecer la profesión. Como parte de este esfuerzo el CTMAPR creó su propio logo el cual ha sido símbolo de nuestro profesionalismo. La insignia del Colegio fue originalmente diseñada por el Sr. Juan M. López quien fuera nuestro tercer presidente del CTMAPR. La insignia fue rediseñada por nuestro actual presidente, el Sr. Rafael De León en el año 1999. En el diseño actual especifica la categoría ya sea Técnico, Mecánico Automotriz o de Colisión.

Exhortamos a todos los colegiados a utilizar nuestra insignia como símbolo de nuestro orgullo profesional y evidencia de nuestro compromiso con un servicio de excelencia.



**SI NO ESTÁ COLEGIADO O ESTÁS
ATRASADO EN LA LICENCIA Y COLEGIACIÓN...
NUESTRA OFICINA DE INSPECTORIA
TE ORIENTA
LA LLAMADA ES COMPLETAMENTE GRATIS**

Área Sur

Leonel Bourguigno - 939-640-2263

Área Oeste

José Lugo - 939-640-2264

Área Norte

Miguel Rivera - 939-640-2265

Área Central

Hirám Santiago -787-692-8056

Área Noroeste

Salvador Sosa - 939-640-9742

Área

Desiderio Chazulle - 939-640-2266

Ramón Rivera-Supervisor de Inspectores 939-640-1134

SI NECESITAS UN *PLAN DE PAGO PARA PONER AL DÍA TU COLEGIACIÓN te podemos ayudar, llama GRATIS a Carmen Pérez al **1-800-981-4588** ó vía e-mail: **carmen@ctmapr.net**
*Ciertas Restricciones Aplican

En el Artículo IV Sección 5, inciso M del Reglamento General del Colegio, claramente indica que como entidad creada por la Legislatura nos vemos obligados a referir los nombres de los colegiados morosos ante la Junta Examinadora de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico. Dicha acción está relacionada con la cancelación inmediata de las licencias del Dpto. De Estado a los que NO CUMPLEN con la Ley.

El colegio ha estado notificándole a su matrícula acerca de la seriedad de esta situación y de que la Junta Examinadora podrán en efecto la acción correspondiente en cualquier momento. Así es que si usted, algún conocido de usted ó alguna empresa en Puerto Rico continúan haciendo caso omiso a las advertencias y/o notificaciones enviadas o de nuestro cuerpo de Inspectores, esto no lo librará de las consecuencias que le imponga la Junta Examinadora del Departamento de Estado en San Juan.

Recuerde que el Colegio no puede impedir que le cancelen la licencia profesional o que multen al patrono o las compañías que tienen trabajando personas sin estar debidamente licenciados y colegiados. Le corresponde a usted ó al patrono verificar cuántos años de colegiación adeuda y si nunca se ha colegiado. El CTMAPR le ofrece alternativas de plan de pago. Sea responsable con usted y con su familia para poderse ganar el sustento diario honradamente. No deje pasar el tiempo, actúe ahora para que no tenga lamentaciones después.



CERTIFICACIÓN DE TALLERES Y TALLERES MÓVILES



PEP BOYS JUNCOS



HUMACAO



CANOVANAS



HUMACAO



FAJARDO

Son muchos los talleres automotrices que se han acogido al exclusivo Programa de Certificación de Talleres en Puerto Rico por el C.T.M.A.P.R. Recientemente se unieron los siguientes Talleres:

- Artec Inc. / Canóvanas
- Autotek / Humacao
- Brother Auto Repair / Fajardo
- Caribbean Motors / Humacao
- Pep Boys / Juncos

Este programa es uno voluntario que identifica positivamente al Taller que cumple con todos los requisitos de ley para realizar trabajos de mecánica, ofrece prestigio, mejora la promoción, orienta al consumidor, es sumamente económico y contribuye a eliminar los talleres ilegales en Puerto Rico.

¡Felicitamos! a todos los Técnicos y Mecánicos Automotrices que laboran en estos Talleres, quienes con sus buenas gestiones lograron cumplir su meta de obtener la certificación para su zona de trabajo. Que ese esfuerzo sirva de ejemplo para otros Talleres, Municipios o dependencias gubernamentales conviertan sus talleres o lugares de trabajo en unos igualmente certificados para honra de la profesión automotriz.

Algunos de los requisitos son:

- Permiso de uso de ARPE
- Patente Municipal
- Los empleados que trabajan en el taller tienen que tener su licencia y colegiación al día
- Inspección y certificaciones \$130.00
Taller Móvil \$50.00

Para ver los requisitos adicionales e imprimir las solicitudes, puede acceder nuestra Página de Internet www.ctmapr.com

Si desea más información y ser parte de ese novedoso programa puede comunicarse con Odalys Picorelli al (787) 740-8484 Ext. 24 ó vía e-mail a: ctmapr1@prtc.net



SEMINARIO DE ELECTRICIDAD AUTOMOTRIZ MODERNA Y SEMINARIO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN AUTOMÓVILES

AUSPICIADOS POR:



La compañía **PR Ignition Fuel & Systems** auspicio los seminarios: Sistemas Electrónicos y Eléctricos en Automóviles Modernos el 8 de marzo de 2008 por el Prof. Luís Guzmán en EDP College en Hato Rey y el Seminario Electricidad Automotriz Moderna celebrado el 27 de marzo de 2008 en Automeca Technical College en Bayamón a cargo del Sr. Edgardo Escobar. Las Directivas de los Distritos de San Juan y Bayamón dijeron presente y la colaboración de ambas fue parte vital del éxito de ambas actividades.



NUEVO

PRODUCTO DE LIMPIEZA DE INYECTORES

Actualmente muchos conductores verifican su filtro con regularidad y cambian el aceite cada 3,000 millas. Sin embargo, solo pocos conocen la necesidad de brindarle mantenimiento a sus inyectores. Por tal razón, es que existe Ultra Clean para que los profesionales automotrices ayuden a restablecer y maximizar el rendimiento de gasolina en el vehículo de su cliente. Asimismo, Ultra Clean es una excelente oportunidad de negocio que le provee aumentar las ganancias y ayudar a sus clientes a ahorrar dinero en el consumo de gasolina. Ultra Clean contiene todos los componentes necesarios para brindar servicio a carros japoneses y americanos. Para obtener más información comuníquese con Ignition & Fuel System.



IGNITION & FUEL SYSTEM
(787) 625-8888
www.ifspr.com



JOSÉ TOSADO
jtosado@onelinkpr.net

LOS OBSTÁCULOS DEL VEHÍCULO IMPULSADO POR HIDROGENO...

Es el elemento más simple en el universo, el "Hidrogeno" y este promete alimentar nuestros automóviles y reducir el calentamiento global. Durante el mensaje de Estado de la Unión de 2003, el Presidente Bush declaró que era tiempo para dar un paso crucial para proteger el ambiente.



Él anunció una iniciativa de \$1.2 mil millones para comenzar a desarrollar la infraestructura de hidrógeno nacional. Una red de costa a costa de medios que producirían y distribuirían el hidrógeno para impulsar los centenares de millones de vehículos de celda de combustible. "Dijo, "Nuestros científicos e ingenieros superarán los obstáculos para colocar estos automóviles del laboratorio a las sala de exhibición, para que el primer automóvil impulsado por hidrogeno y libre de contaminación sea realidad".

El Departamento de Proyectos de Energía indicó que el consumo de la nación de combustibles fósiles continuará subiendo hasta alcanzar 34 por ciento en el 2030. Cuando este porcentaje de combustible fósil sea quemado, habremos descargado millones de toneladas de anhídrido carbónico en la atmósfera incrementando el calentamiento global. El hidrógeno contiene casi tres veces tanta energía como el gas natural, y cuando analizamos que su única emisión que es el agua más nos convencemos que la opción del hidrogeno debe ser una realidad. La celda de combustible es una manera de guardar o transportar la energía eficientemente. El hidrógeno presenta una serie de desafíos técnicos y económicos. El más liviano gas en el universo es difícil de almacenar. Los escépticos dicen que el hidrógeno promete ser inútilmente la solución para aplicaciones alternativas más simples,

más baratas y más limpias ya existen. El transporte representa dos terceras partes del consumo de petróleo americano. "Nosotros estamos trabajando en el biocombustible, el etanol, biodiesel y otras tecnologías," dice David Garmin, el subsecretario de energía, "Pero es sólo el hidrógeno, finalmente, a largo plazo suplantarán el petróleo.



Los tres grandes fabricantes americanos, así como Toyota, Honda, Mazda, BMW y Nissan, están desarrollando tecnologías automotrices de celdas de hidrogeno. Los vehículos de celda de combustible pueden viajar 300 millas con 17.6 libras de hidrógeno y pueden lograr velocidades máximas de 132 mph. Pero sin la infraestructura necesaria, no habrá ninguna economía con el hidrógeno. El empleo práctico de hidrógeno involucra los mayores obstáculos; la producción, el almacenamiento, la distribución y uso.

Obstáculos:

La producción: Los Estados Unidos utilizan unos 10 millones de toneladas de hidrógeno cada año para propósitos industriales, para hacer fertilizantes y refinar petróleo, al menos necesitaremos 10 veces más. El desafío será producirlo eficazmente para proteger el medioambiente.

El almacenamiento: A temperatura ambiente, la densidad de hidrógeno es tan baja que contiene menos de 1.3

centésima de energía en volumen equivalente a la gasolina. Para alcanzar el nivel de energía equivalente hay que almacenarlo presurizado en un tanque de almacenamiento para aumentar su densidad por volumen.



El licuado: Enfriado bajo cero absoluto, el gas hidrógeno se convierte en líquido. La tecnología es probada durante décadas, NASA ha usado el hidrógeno líquido para impulsar los vehículos como el transbordador espacial. El proceso de refrigeración requiere mucha energía, Los tanques de almacenamiento son voluminosos, resistentes y costosos.

La compresión: Algunos vehículos impulsados por hidrógeno usan tanques de hidrógeno de temperatura ambiente comprimidos a 10,000 psi. El Sequel develado por GM en enero del 2005, tiene un tanque de 8 kilogramos de hidrógeno comprimido para impulsar el vehículo por 300 millas. El llenado del tanque de hidrógeno comprimido es relativamente rápido y simple. Pero incluso comprimido, el hidrógeno requiere un mayor tanque de almacenamiento. El tanque requiere mayor espacio con la misma equivalencia. Entonces los automóviles de celda de combustible pueden acomodar un tanque más grandes porque estos contienen menos partes mecánicas.

Materiales: Ciertos compuestos pueden atrapar las moléculas de hidrógeno a temperatura ambiente y pueden ser presurizados. Hasta ahora, la investigación más prometedora se ha dirigido a una clase de materiales llamado el metal de hidrato. Estos materiales son estables, pero pesados. Un tanque de 700 libra podría contener el combustible equivalente para unas

LOS OBSTÁCULOS DEL VEHÍCULO IMPULSADO POR HIDRÓGENO...

horas. Sin embargo, los compuestos y avances tecnológicos podrían proporcionar descubrimientos de materiales para mejor almacenamiento de hidrógeno verdaderamente práctico. Los tanques "de alta contención" todavía no se han desarrollado. Es necesario desarrollar materiales que permitirán hacer el almacenamiento eficiente.



Bicicleta Impulsada por Hidrógeno

La distribución: Incluso en la forma portátil, el hidrógeno es una sustancia difícil de mover del lugar de fabricación. Puede debilitar el acero y otros metales, debilitándolos al punto de fractura.

El Transporte en Camión y Tren: Actualmente, más hidrógeno es transportado en la forma líquida en enormes tanques, y en gas comprimidos en cilindros. Ambos métodos son ineficaces. Los que requiere muchos viajes de ida y vuelta para mantener un volumen adecuado. Un camión de arrastre de 44 toneladas que llevar gasolina para 800 automóviles, solo podría llevar hidrógeno para alimentar 80 vehículos.

Las tuberías o hidrodutos: Una manera sería enviar el hidrógeno a través de tuberías. Aproximadamente 700 millas de tuberías de hidrógeno operan ahora en los Estados Unidos, generalmente para los usuarios grandes como las refinerías de petróleo. El más largo en el mundo es de unas 250 millas entre Bélgica y Francia. Tratadas especialmente para evitar que se debiliten o fracturen. Solo una milla podría costar \$1 millón. Pero una vez construida, sería la manera más barata de entregar por volúmenes el hidrógeno.

La producción local: ¿Dado a la dificultad de transportar el hidrógeno, por qué no producir el hidrógeno dónde se necesita? Aproximadamente la mitad de las 36 estaciones de hidrógeno que operan actualmente en E.U. Cuatro usan gas natural, el resto utiliza el método de electrolisis. Un

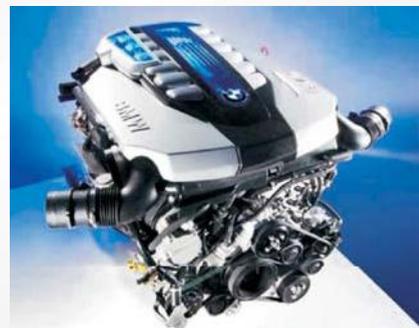
intento de producción de sin efecto de invernadero en el sitio (hogar del propietario) sería posible utilizando el viento (eólica) o solar para producir el hidrógeno a través de la electrolisis. Si la alimentación eléctrica nacional fuese más eco-amistosa, se debería utilizar la electrolisis para la producción de combustible alternativo (energía renovable).

Producción a bordo: Varios vehículos prototipos producen su propio hidrógeno de los hidrocarburos almacenados, eliminando la necesidad de la distribución o búsqueda de hidrógeno. Por ejemplo, el NECAR-3 de Daimler-Chrysler produce el hidrógeno del metanol. Investigadores también están experimentando con tecnologías de producción a bordo más futurista combinada con agua utilizando reactivos como boro o aluminio para producir el hidrógeno, oxígeno y residuo de óxido de metal. Éstos, sin embargo, todavía requieren un largo desarrollo.

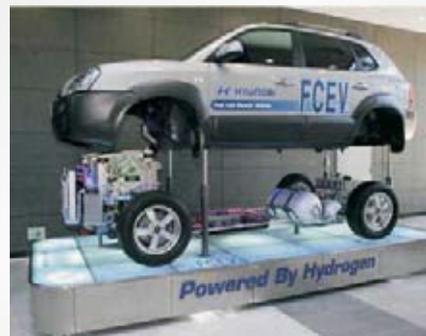
La Utilización: ¿Una vez el hidrógeno haya alcanzado los consumidores, no hay nada más que manejarlos? La generación de energía en casa es una otra opción. La pregunta es si el hidrógeno sería más práctico que los métodos actuales. Hidrógeno producido por la reformulación a vapor o por la electrolisis perdiendo energía cuando se convierte a electricidad. La eficacia resultante es aproximadamente igual a eso de los grupos moto propulsor de hoy, qué cuesta mucho menos por la materia prima. La generación directa de electricidad a través del viento y el poder solar también será más eficaz para la mayoría de las aplicaciones estacionarias. Eso deja el transporte como el uso más prometedor para el hidrógeno.

La combustión interna: El acercamiento de vanguardia es quemar el hidrógeno en modelos adaptados de motores de combustión interna (ICE). Pero una pequeña modificación es requerida, estos motores son relativamente baratos, y el 25 por ciento más eficaz que los motores de gasolina. La BMW construyó sus primeros (ICE) de hidrógeno en los años setenta, y el concepto todavía tiene oportunidad. Ford empezó la producción de un autobús de hidrógeno (ICE) en julio (2007).

Celda de Combustible: Inventada en el 1893, la celda de combustible combina el hidrógeno y el oxígeno para generar electricidad sin mover una sola pieza. Diferentes variedades existen, pero solo la membrana de intercambio de protones (PEM), una celda de combustible liviana es suficientemente práctica para el uso en los vehículos. A pesar de que ambos el ICE y el PEM son sistemas doblemente eficientes, pero el alto costo los ha sumergido en lo imposible. Aun en producción en masa estos vehículos podrían costar alrededor de \$36,000 cada uno.



Aunque los adelantos tecnológicos han permitido el avance de la producción del hidrógeno los altos precios pudieran hacer la tecnología prohibitiva. Un reciente análisis del departamento de energía a proyectado que una red de suministro adecuada para por lo menos 40 por ciento de las flotas livianas podría costar más de \$500 billones. La gran pregunta es: ¿Cómo haremos que millones de americanos compren vehículos movido por hidrógeno antes de tener la infraestructura para el reabastecimiento de estos vehículos? ¿Y como haremos para que compañías construyan infraestructura antes de tener una buena clientela potencial? Según Daniel Sperling director del instituto de estudios de transportación de UC Davis, "Las compañías no están dispuestas a invertir si piensan que no hay Mercado". "El gobierno tiene que estar detrás de esto. Tiene que haber liderazgo."





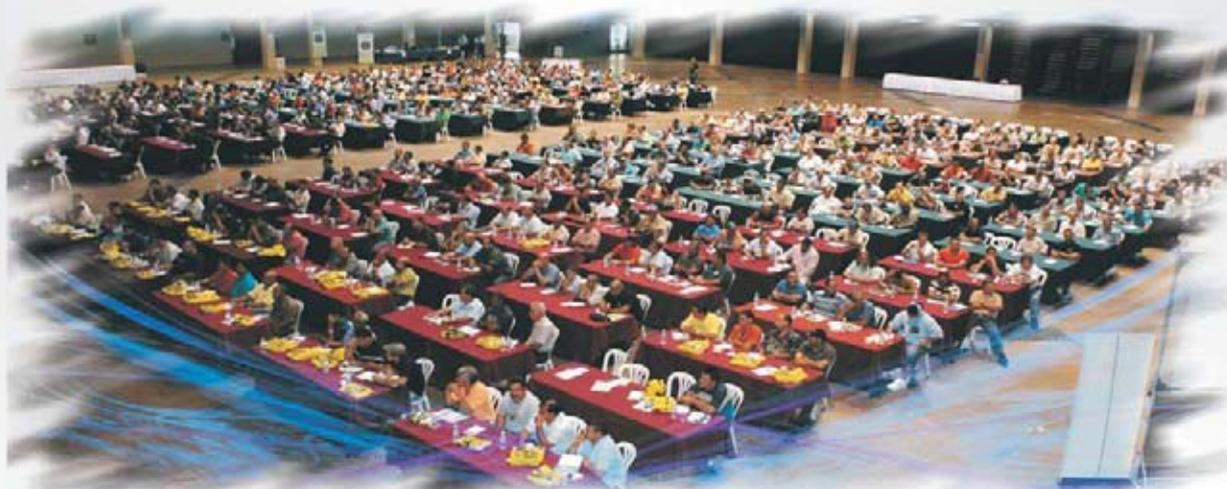
PROF. RAFAEL DE LEÓN
ctmapr1@prtc.net

EXITOSO SEMINARIO ADELANTE CON LOS CAMBIOS DE



El domingo, 22 de junio de 2008, se celebró en el Coliseo Roberto Clemente, el seminario titulado Adelante con los Cambios de Automeca Technical College y el CTMAPR. Este seminario estableció un record de asistencia en Puerto Rico y el Caribe al reunir a más de 650 Técnicos y Mecánicos Automotrices en un solo lugar para tomar adiestramientos sobre los adelantos tecnológicos. Este seminario es uno de índole internacional ya que los Profesores vinieron de los Estados Unidos. Los Profesores los fueron Humberto González de American Honda de EU y Jim Moore de la Compañía Delphi, también de EU.

El seminario contó con el auspicio de Caribbean Parts Agency, distribuidora de los amortiguadores Monroe. El personal del Colegio ofreció los servicios de Colegio Satélite y Digitalización de Fotos. El Sr. Luis Acosta se dirigió a los presente y anunció la estrategia de Automeca Technical College quien unido al Colegio trabajarán para enaltecer y promover la imagen de profesionalismo en nuestra clase.



Estos seminarios continuarán en un futuro no muy lejano según el Prof. Rafael De León Presidente del Colegio quien indicó que no cesará en su empeño de traer nuevas Tecnología en alianzas a instituciones de primer orden como Automeca Technical College, a quien agradeció el apoyo por los pasados 10 años. Los colegiados participantes disfrutaron de un suculento almuerzo y recibieron certificados con horas de Educación Continuada por 6 horas.

El Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico se siente muy agradecido de Automeca Technical College y Caribbean Parts Agency por el gran trabajo en equipo y el éxito total de la actividad.





PROF. FIDENCIA A. BONILLA SÁNCHEZ
COORDINADORA PEC
fidencia@ctmapr.net

EXITOSO SEMINARIO **TRAIN THE TRAINERS**



En un esfuerzo conjunto de las Compañías; Delphi, Caribbean Parts Agency, distribuidora de los amortiguadores Monroe, la institución educativa Automeca Technical College y el CTMAPR, se llevó a cabo el Seminario "Train the Trainers" (Adiestrando a los Profesores) durante la semana del 23 al 27 de junio de 2008.

Los mejores instructores de la Isla fueron citados a cuarenta (40) horas de adiestramiento en Sistemas de Inyección, con el fin de certificarles en el manejo del equipo mas sofisticado existente hoy día. Estos seminarios continuarán en un futuro no muy lejano según el Prof. Rafael De León, Presidente del Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico, quien indicó que no cesará en su empeño de traer nuevas alianzas de instituciones de primer orden como lo son Automeca Technical College, a quien agradeció el apoyo por los pasados 10 años. Los profesores participantes disfrutaron de un nutritivo almuerzo y recibieron certificados con horas de Educación Continuada.

Nuevamente el CTMAPR se siente muy agradecido por el constante apoyo que recibe del prestigioso Automeca Technical College y Caribbean Parts Agency, además por el gran trabajo en equipo y el éxito total de la actividad.





REFORZANDO EL

PEC

PROGRAMA DE EDUCACIÓN CONTINUADA

El Programa de Educación Continuada (PEC) del CTMAPR está de pláceme con la reintegración de José Tosado, Gerente en la compañía Mazda de Puerto Rico y el Profesor Edgardo Escobar, Gerente de Zona para Piezas y Servicio de Ford Motors Company. Ambos educadores son miembros fundadores del Colegio y son pioneros del Programa de Educación Continuada (PEC). Como parte de los planes, el ayudar a gestionar más y mejores seminarios, contribuir a optimizar la Educación Vocacional en Puerto Rico y llevar al Programa de Educación Continuada del CTMAPR a su máximo desarrollo. Consideramos un gran avance que estos profesionales de prestigiosas empresas en el campo automotriz en Puerto Rico hayan aceptado el reto de unirse al excelente equipo de trabajo del Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico.



PROF. JOSE TOSADO



PROF. EDGARDO ESCOBAR

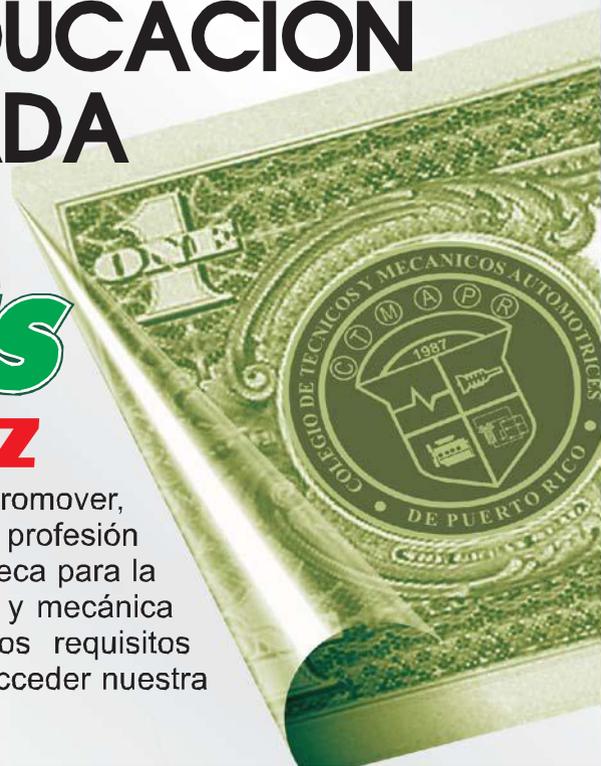


PROGRAMA DE EDUCACIÓN CONTINUADA

BECAS PARA ESTUDIANTES

ÁREA AUTOMOTRIZ

El Programa de Becas del CTMAPR está dirigido a promover, fomentar y fortalecer la imagen y adelantar la profesión automotriz en Puerto Rico. El becario recibirá esta beca para la realización de sus estudios en el área de tecnología y mecánica automotriz. El becario deberá cumplir con ciertos requisitos establecidos por el CTMAPR. Para detalles puede acceder nuestra Página en la Internet www.ctmapr.com





SEGUNDO CICLO DE SEMINARIOS SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2008



El Programa de Educación Continuada (PEC) del Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico (CTMAPR) anuncia el Segundo Ciclo de Seminarios Septiembre-Diciembre 2008. Los once Distritos que componen nuestra matrícula recibirán una oferta de calidad con la expectativa de alcanzar sus objetivos profesionales. El CTMAPR cumple con ofrecer una oferta dinámica y variada que llena todos los requisitos de la Junta de Técnicos y Mecánicos Automotrices del Departamento de Estado (JETMA), teniendo adjudicado el Número de Proveedor: 2008-01-007(2008). Este número se imprime en cada uno de los certificados que reciben los asistentes de nuestras actividades educativas, por lo que el certificado debe ser guardado como un documento legal ya que es su evidencia de haber cumplido con el reglamento establecido por la JETMA.

Existen otros proveedores de Educación Continuada en Puerto Rico, por lo que al completar su Solicitud de Renovación de Licencia debe asegurarse de anotar el número correcto en el espacio provisto.

El proceso de inscribirse en los seminarios es sencillo. Debe estudiar la oferta a cabalidad, fijándose en el lugar, el horario, el título y la fecha. Una vez escoja el seminario, debe llamar a nuestras oficinas cinco días antes de la fecha para anotarse. Los interesados en seminarios en el Área de Aguadilla deben anotarse en la Oficina Regional de Aguadilla (787) 819-0585, en el Área de Ponce (787) 844-0409, en el Área de Fajardo (787) 860-3078 y/o la Oficina Central (787) 740-8484, PEC (787)740-8418. Cada una de las

actividades tiene un mínimo de matrícula, si éste no se cumple la misma será cancelada, por lo que su llamada es esencial tanto a la hora de anotarse o la de cancelar su asistencia y así darle la oportunidad a otro colegiado interesado en participar.

Su asistencia a los seminarios es parte integral del éxito del Programa de Educación Continuada del CTMAPR, por lo que al reservar su espacio debe ser puntual y vigilar que su información: Nombre, Número de Colegiado, Número de Licencia y/o cambios en su dirección postal sean redactados correctamente en la Hoja de Inscripción. Recuerden que la evidencia principal de su asistencia está en la firma a la hora de comienzo y la hora de salida de cada actividad, debe guardar su recibo y archivar en un lugar seguro su certificado de participación.

El Reglamento de la JETMA tiene como requisito que se presente evidencia de horas de Educación Continuada. Este proceso ha sido escalonado de la siguiente forma:

NOMBRE DEL PROVEEDOR

NÚM. DE PROVEEDOR

FECHA

LICENCIAS QUE VENCEN DURANTE EL 1RO DE ENERO DE:	HORAS / CREDITOS REQUERIDAS
2006	10
2007	20
2008	30
2009	40
2010 1RO DE ENERO EN ADELANTE	50

Las horas de Educación Continuada que le serán factibles al momento de establecer su renovación de licencia serán las que se encuentren en el período de vigencia de su licencia del Departamento del Estado de Puerto Rico:

PERÍODO DE VIGENCIA:
FECHA DE EXPEDICIÓN:
FECHA DE EXPIRACIÓN:

Debe comenzar su proceso de renovación de licencia un mes antes de su fecha de expiración.

Recuerden que esta información está disponible en nuestras oficinas, y que el Programa de Educación Continuada le da la más cordial bienvenida a su Nuevo Ciclo de Seminarios: Septiembre - Diciembre 2008.



CONFERENCIA

SEGURIDAD Y ORGANIZACIÓN EN EL TALLER DE SERVICIO AUTOMOTRIZ

OCTUBRE Ó NOVIEMBRE 2008

INCLUYE: Seminario, Desayuno, Almuerzo, Estacionamiento, Certificado con horas de Educación Continuada y Carpeta con la Información de Salud y Seguridad, Guía de Información de OSHA, Hoja de Requisitos para poner tú Taller al día y mucha información.

TEMAS:

- Programa de Salud y Seguridad en el Taller.
- Definición de accidentes, sus causas, costos y prevención.
- Leyes de seguridad (OSHA) de PR y (OSHA) EE.UU.
- Deberes y Responsabilidad del Patrono y del Personal.
- Como evitar incendios y uso correcto de los extintores de incendio.
- Ejemplos de factores de riesgo que provocan accidentes.
- Importancia del Equipo de Protección Personal y el uso correcto.
- Cómo evitar y manejar emergencias ambientales.
- Organización del Taller y Reglas de Seguridad.



RECURSO: Prof. Rafael De León Mitchell, ASE Master Technician y Presidente del Colegio de Técnicos Y Mecánicos Automotrices De PR

HABRÁ SORTEO DE REGALOS

NO SE ACEPTAN ACOMPAÑANTES
NOS RESERVAMOS EL DERECHO DE ADMICION

**SALÓN CRUZ TORRES FONTANEZ / OFICINA REGIONAL CTMAPR
ANTIGUO SEÑORIAL MALL, LOCAL#7 , PONCE**

**Información: (787) 740-8418 EXT. 34, 31 ó 36
E-mail: ctmapr1@prtc.net**

COSTO: \$80.00

**HORARIO:
8:00 AM - 5:00 PM**

**COLEGIADOS
8 HORAS
CONTACTO**

PARA REGISTRARSE

NOMBRE: _____

DIRECCIÓN POSTAL: _____

TELÉFONO: _____ FAX: _____ E-MAIL: _____



Cadillac Uniform & Linen Supply
estamos en todas partes...



Alfombras



Paños de Taller

Servicio [ca.di.llac] n.
imagen, consistencia,
confiabilidad, control,
flexibilidad, soluciones...

*"Cadillac me brinda
el mejor y más
completo servicio
en la industria."*



Hand Cleaner

Uniformes Industriales

787-785-5757 • 787-740-5865 • 1-800-981-5557
www.cadillacuniform.com



REVÁLIDA

TÉCNICOS Y MECÁNICOS AUTOMOTRICES

FECHA LÍMITE PARA SOLICITAR

**VIERNES
1RO DE AGOSTO**

HASTA EL

**VIERNES
5 DE SEPTIEMBRE
2008**



FECHA DE EXAMEN:
MIÉRCOLES 15 DE OCTUBRE DE 2008

LAS SOLICITUDES SE PUBLICARÁN EL VIERNES 1 DE AGOSTO DE 2008, ANTES DE ESA FECHA NO SE ACEPTARÁN SOLICITUDES.

PARA MÁS INFORMACIÓN VISITE LA PÁGINA:
http://www.estado.gobierno.pr/tecnicos_mecanicos.htm

La compañía **TEST INNOVATIONS** ofrecerá el examen de la Junta Examinadora de Técnicos y Mecánicos, estos informaron lo siguiente:

- ❖ Solamente se aceptarán solicitudes del 1^{ro}. de agosto de 2008 hasta el 5 de septiembre de 2008
- ❖ El costo será \$107.00 dólares. Solamente se aceptará Giro Postal (Money Order) a nombre de TEST INNOVATIONS
- ❖ El aspirante tiene la opción de escoger el horario, día y área de preferencia para tomar el examen (pueblo mas cercano)
- ❖ Todo pago se hará a nombre de TEST INNOVATIONS y se envía a la siguiente dirección postal:

TEST INNOVATIONS
AVE. PONCE DE LEÓN 623
SUITE 125
SAN JUAN PR 00917

INFORMACIÓN
PROVISTA POR:



CTMAPR OFICINA CENTRAL
P.O. BOX 8148
BAYAMÓN, PR 00960
PHONE: (787) 740-8484
FAX: (787) 798-6001
E-MAIL: ctmapr1@prtc.net

Puede acceder en la Página de Internet www.testinnovations.com para obtener la solicitud del examen.



Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico

www.ctmapr.com



REPASO

EXAMEN TÉCNICOS Y MECÁNICOS AUTOMOTRICES

**SÁBADOS: 30 DE AGOSTO, 13 DE SEPTIEMBRE,
4 DE OCTUBRE Y 11 DE OCTUBRE DE 2008**

Oficina Regional sur-Central CTMAPR

Antiguo Señorial Mall Local #7

Pámpanos, Ponce

(15% descuento estudiantes Automeca y John Dewey)

COSTO: \$220.00 por adelantado / \$250.00 en la puerta

INCLUYE: Repaso, Desayuno, Almuerzo, Estacionamiento, Manual de Repaso Edición 2007 por el Profesor Eduardo Vargas, Exámenes de Práctica, Apoyo Vía Internet, Consejos Aplicados para la Reválida de Técnico y Mecánicos, Certificado de Participación de 32 Horas Contacto

35 MÓDULOS

- Historia del Automóvil y Leyes sobre Tecnología Automotriz
- Reglas de Seguridad, Matemática Relacionada
- Motores de Gasolina y Diesel
- Transmisiones Automáticas y Convencionales
- Embrague y Diferenciales
- Sistemas de: Lubricación, Enfriamiento,
- Encendido Convencional, Electrónico, Direct Ignition System (DIS)
- Alimentación, Turbo, Inyección de Combustible, Anticontaminantes, OBD II
- Frenos, Suspensión, Dirección y Alineamiento
- Principios de Electricidad, Símbolos y Diagramas
- Batería, Motor de Arranque, Alarma y Sonido,
- Alternador, A/C, Electrónica Automotriz, Circuitos Eléctricos y Accesorios
- Adelantos Tecnológicos, Bolsas de Aire
- Exámenes de Práctica y sus Claves

RECURSO: Prof. Profesor Eduardo Vargas - Presidente Editomech, Empresa dedicada a la elaboración de libros y seminarios en las áreas de Tecnología Automotriz.

INFORMACIÓN: (787) 740-8418 • (787) 844-0409 • E-Mail: ctmapr1@prtc.net



**COLEGIO DE TÉCNICOS Y MECÁNICOS
AUTOMOTRICES DE PUERTO RICO**
www.ctmapr.com

SEMINARIOS POR CORRESPONDENCIA

RECURSO: PROFESOR EDUARDO VARGAS • (787) 740-8418
PRESIDENTE EDITOMECH, EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN
DE LIBROS Y SEMINARIOS EN LAS ÁREAS DE TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ.



COSTO: Estos Seminarios tienen un costo de \$35.00 cada uno cuando se compran individualmente. El programa de 8 seminarios es de \$280.00 pero lo puede adquirir por \$225.00 al comprarlos en conjunto.

¿Cómo funciona?: Una vez complete la compra se le proveerá el libro o el material correspondiente del curso, junto a los exámenes y las hojas de contestación. Debe leer la información del curso detenidamente, una vez concluya, procederá a realizar un examen de 25 preguntas de selección múltiple si es de un seminario de 2 horas contacto o de 30 preguntas si el seminario es de 3 horas contacto. Una vez usted finalice cada examen los debe enviar a nuestra dirección, donde será corregido y de usted aprobar 70% o más del mismo se le enviará el certificado del seminario o seminarios. Si lo desea puede notificar que lo recogerá en nuestras oficinas.

SEMINARIOS DISPONIBLES

SEMINARIOS	HORAS CONTACTO	COSTO
PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD AUTOMOTRIZ	3	\$35.00
SIMBOLOS, DIAGRAMAS Y LA BATERIA AUTOMOTRIZ	3	\$35.00
SISTEMAS DE ARRANQUE Y ALTERNADOR	3	\$35.00
SISTEMAS DE EMBRAGUE Y TRANSMISION MANUAL	2	\$35.00
TRANSMISIONES AUTOMATICAS Y DIFERENCIAL	2	\$35.00
SUSPENSION, DIRECCION Y ALINEAMIENTO	2	\$35.00
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO Y LUBRICACION DEL MOTOR	3	\$35.00
SISTEMAS DE ENCENDIDO Y DIS	2	\$35.00
PAQUETE DE 8 SEMINARIOS	20	\$225.00 AHORRO DE \$55.00 DEL PRECIO REGULAR INDIVIDUAL



**COLEGIO DE TÉCNICOS Y MECÁNICOS
AUTOMOTRICES DE PUERTO RICO**
www.ctmapr.com

SEMINARIOS ON-LINE



RECURSO: PROFESOR EDUARDO VARGAS • (787) 740-8418
PRESIDENTE EDITOMECH, EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE LIBROS
Y SEMINARIOS EN LAS ÁREAS DE TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ.

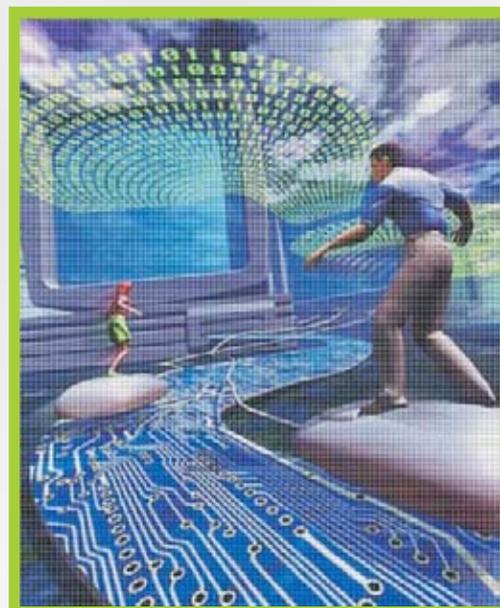
COSTO: Estos Seminarios tienen un costo de \$35.00 cada uno cuando se compran individualmente. El programa de 8 seminarios es de \$280.00 pero lo puede adquirir por \$225.00 al comprarlos en conjunto.

¿Cómo funciona?: Una vez complete la compra se le proveerá la dirección de acceso al Programa, un nombre de usuario , y una contraseña en unión al libro del curso o el material del seminario en cuestión si decide tomar solo uno.

Debe estudiar el material y acceder a la página con su nombre de usuario y contraseña. El programa la indicará el curso al cual está inscrito y toda la información necesaria para adquirir su certificado.

SEMINARIOS DISPONIBLES

SEMINARIOS	HORAS CONTACTO	COSTO
PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD AUTOMOTRIZ	3	\$35.00
FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS COMPUTADORIZADOS Y REPROGRAMACION	3	\$35.00
OBD-II Y NUEVAS TENDENCIAS (CAN)	3	\$35.00
SISTEMAS DE BOLSAS DE AIRE	2	\$35.00
PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL CONTROL DE EMISIONES	3	\$35.00
ABS Y EL SISTEMA SBC	2	\$35.00
VEHICULOS HIBRIDOS Y LA SEGURIDAD	2	\$35.00
TRANSMISION CONSTANTEMENTE VARIABLE (CVT)	2	\$35.00
PAQUETE DE 8 SEMINARIOS	20	\$250.00 <small>AHORRO DE \$30.00 DEL PRECIO REGULAR INDIVIDUAL</small>



INFORMACIÓN:
(787) 740-8418

E-Mail: ctmapr1@prtc.net



COLEGIO DE TÉCNICOS Y MECÁNICOS AUTOMOTRICES DE PUERTO RICO

El CTMAPR es el primer y principal proveedor de Educación Continuada certificado por la Junta Examinadora del Departamento del Estado

Este programa fue establecido en 1998 y estamos celebrando nuestro 10mo aniversario

Seminarios

PROGRAMA DE EDUCACIÓN CONTINUADA (PEC)
10mo Aniversario

Septiembre-Diciembre 2008
www.ctmapr.com

Matricúlate proceso sencillo para tu comodidad como colegiado:

- Llame 5 días antes de la actividad educativa
- Indique el seminario y el distrito que interesa
- Anote su nombre completo y número de colegiado
- Dejar un número de teléfono de fácil acceso para contactarle de haber algún cambio en la actividad
- Tendrán prioridad los colegiados que hayan reservado vía telefónica
- Nos reservamos el derecho de admisión
- Las actividades están sujetas a cambios

Nuestros números son:

Oficina Central: Lomas Verdes, Bayamón
(787) 740-8418

Oficina Aguadilla: (787) 819-0585

Oficina Fajardo: (787) 860-3078

Oficina Ponce: (787) 844-0409

Visitar : www.ctmapr.com para:

Programa de Seminarios por Internet
(8 Seminarios, 20 horas contacto total)

Programa de Seminarios Correspondencia

- Principios y Fundamentos de Electricidad Automotriz (3 horas contacto)
- Símbolos, Diagramas y la Batería Automotriz. (3 horas contacto)
- Sistemas de Arranque y Alternador (3 horas contacto)
- Sistema de Embrague y transmisión Manual. (2 horas contacto)
- Transmisiones Automáticas y Diferencial. (2 horas contacto)
- Suspensión, Dirección y Alineamiento. (3 horas contacto)
- Sistemas de Enfriamiento y Lubricación del Motor (2 horas contacto)
- Sistema de Encendido y DIS (2 horas contacto)

*Estos Seminarios tienen un costo de \$35.00 cada uno se compran en forma separada. El costo del programa de 8 Seminarios es de \$280.00 pero lo puede adquirir por \$225.00 al comprar los 8 Seminarios en conjunto.

DISTRITOS

Distrito de Aguadilla

Tema: Operación de Vehículos con CNG y LPG
Profesor: Carlos Domínguez
Fecha: jueves, 4 de septiembre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Anfiteatro Lolita Aspiroz
Carr 65 de Inf. Altos Casa Alcaldía
Añasco, PR
Costo: \$35.00 / Horas: 3



Tema: Monitoreo Electrónico de las Gomas

Profesor: Eduardo Vargas
Fecha: jueves, 11 de septiembre 2008
Lugar: Oficina Regional Aguadilla
Carr 111 Km o.2 Int 443
Bo. Victoria Aguadilla, PR
Costo: \$35.00 / Horas: 3



Tema: Soldadura

Profesor: Wigberto de la Cruz
Fecha: jueves, 25 de septiembre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Cora Aguadilla
Costo: Libre de costo / Horas: 3
Profesor: Jaime Vázquez (FRA-MARSON)



Tema: Mejores Prácticas en el Acabado Automotriz

Fecha: jueves, 2 de octubre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Taller Quebradillas
Costo: Libre de costo / Horas: 3

Tema: Frenos Electrónicos

Profesor: Eduardo Vargas
Fecha: jueves, 9 de octubre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Automeca Technical College
Parque Industrial La Montaña
Carr 459 Km 0.9 Edificio 932
Aguadilla, PR
Costo: \$35.00 / Horas: 3



Tema: Sistemas de Preparación de Pintura Soluciones de Enmascarado

Profesor: Nelson Rivera (3M)
Fecha: jueves, 23 de octubre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Taller Vendrell
Carr 112 Km 4.3
Isabela, PR
Costo: Libre de costo / Horas 3

Tema: Programación de Computadoras Automotrices

Profesor: Eduardo Vargas
Fecha: martes, 28 de octubre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Anfiteatro Lolita Aspiroz
Carr 65 de Inf. Altos Casa Alcaldía
Añasco, PR
Costo: \$35.00 / Horas: 3



Tema: Amortiguadores

Profesor: Emilio Colón
Fecha: jueves, 30 octubre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Centro de Convenciones Aguada
Costo: Libre de Costo / Horas: 3

Tema: Fallas de Motores Diesel

Profesor: Federal Mogul
Fecha: se anunciará

Distrito de Arecibo

Tema: Funcionamiento en Automóviles Híbridos (Toyota)

Profesor: Johnny Colón
Fecha: miércoles, 3 de septiembre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 p.m.
Lugar: Centro Cultural de Hatillo
Frente a la Plaza Pública
Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Diagnóstico Práctico del Motor Diesel Power Stroke Parte II

Profesor: Carlos Domínguez
Fecha: domingo, 14 de septiembre 2008
Hora: 8:00 am - 5:00 pm
Lugar: Radames Euro Parts
Bo. Santana, Detrás de Plavica
Arecibo, PR
Costo: \$70.00 / Horas: 6

Tema: Comprobando la Eficiencia Volumétrica de Motor

Profesor: Jorge Suazo
Fecha: martes, 23 de septiembre 2008
Hora: 6:00 - en adelante
Lugar: Centro Cultural de Hatillo
Centro Cultural de Hatillo
Frente a la Plaza Pública
Costo: \$50.00 / Horas: 4

Tema: Soldadura Epoxy

Profesor: PAINT-PRO
Fecha: miércoles, 8 de octubre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Punta Maracayo
Carr #2 Hatillo, PR
Costo: Libre De costo / Horas: 3

Tema: Sistema de Suspensión de Gas

Profesor: Eduardo Vargas
Fecha: miércoles, 22 de octubre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Taller Papito
Aven. Rolando Cabañas #69
Utuaedo, PR
Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Aplicación y Aplicación de la Electricidad Automotriz

Profesor: Carlos Domínguez
Fecha: domingo, 19 y 26 de octubre 2008 y 2 de noviembre 2008
Hora: 8:00 am - 5:00 pm
Lugar: Cancha Luis Noa
Comunidad Altigracia
Manatí, PR
Costo: \$250.00 / Horas: 24

Tema: Equipo de Productividad para el Taller de Pintura Automotriz

Profesor: Miguel Hernández (BASF)
Fecha: miércoles, 12 de noviembre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Taller El Cano
Bo. San José Utuaedo, PR
Costo: Libre de costo / Horas 3

Tema: Reparación de Paneles, Paños de Puertas y Plásticos

Profesor: Nelson Rivera (3M)
Fecha: miércoles, 3 de diciembre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Cancha Luis Noa
Comunidad Altigracia
Manatí, PR
Costo: Libre de costo / Horas: 3

Distrito de Barranquitas

Tema: Sistema de Frenos Integrados ABS

Profesor: Luis Guzmán
Fecha: miércoles, 20 de agosto 2008
Hora: 6:00 -10:00 pm
Lugar: Antiguo American Suzuki
Carr 152 Km 5.2
Barranquitas, PR
Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Evolución de los Sistemas de Encendido

Profesor: Carlos Domínguez
Fecha: miércoles, 27 de agosto 2008
Hora: 6:00 -10:00 pm
Lugar: Antiguo American Suzuki
Carr 152 Km 5.2
Barranquitas, PR
Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Sistema de Can y Redes Automotrices

Profesor: Eduardo Vargas
Fecha: miércoles, 3 de septiembre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Antiguo American Suzuki
Carr 152 Km 5.2
Barranquitas, PR
Costo: \$35.00 / Horas: 3



Tema: Análisis de Daños Estructurales

Profesor: Jorge Reyes
Fecha: miércoles, 10 de septiembre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Antiguo American Suzuki
Carr 152 Km 5.2
Barranquitas, PR
Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Sistema de Toyota VVT

Profesor: Johnny Colón
Fecha: miércoles, 17 de septiembre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Antiguo American Suzuki
Carr 152 Km 5.2
Barranquitas, PR
Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Fibra Óptica y Telemática

Profesor: Eduardo Vargas
Fecha: miércoles, 5 de octubre 2008
Hora: 6:00 - 10:00 pm
Lugar: Antiguo American Suzuki
Carr 152 Km 5.2
Barranquitas, PR
Costo: \$35.00 / Horas: 3

PROGRAMA DE EDUCACIÓN CONTINUADA

Tema: Reprogramación de Computadoras Automotrices

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: miércoles, 8 de octubre 2008
 Hora: 6:00 -10:00 pm
 Lugar: Antigua American Suzuki Carr 152 Km 5.2 Barranquitas, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

NUEVO

Tema: Sistema de Alarmas y Antirrobo

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: miércoles, 15 de octubre 2008
 Hora: 6:00 -10:00 pm
 Lugar: Antigua American Suzuki Carr 152 Km 5.2 Barranquitas, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: La Electricidad Automotriz Moderna

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: miércoles, 22 de octubre 2008
 Hora: 6:00 -10:00 pm
 Lugar: Antigua American Suzuki Carr 152 Km 5.2 Barranquitas, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Sistema de Comunicación entre Módulos Automotrices

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: miércoles, 12 de noviembre 2008
 Hora: 6:00 -10:00 pm
 Lugar: Antigua American Suzuki Carr 152 Km 5.2 Barranquitas, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Funcionamiento y Diagnóstico Hidráulico y Electrónico de las Transmisiones Automáticas Modernas Parte III

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: miércoles, 3 de diciembre 2008
 Hora: 6:00 -10:00 pm
 Lugar: Antigua American Suzuki Carr 152 Km 5.2 Barranquitas, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Nuevo Motor Diesel Power Stroke 6.0 Litros Parte II

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: jueves, 09 de octubre de 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Bayamón
 Dirección: Carr #2 Km. 14 Hato Tejas Bayamón, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Diagnosticando el Alternador

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: jueves, 6 de noviembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Bayamón
 Dirección: Carr #2 Km. 14 Hato Tejas Bayamón, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Procesos y Precauciones en la Reparación de las Transmisiones Automáticas Parte I (dos partes)

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: jueves, 20 de noviembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Bayamón Carr #2 Km. 14 Hato Tejas Bayamón, PR 00957
 Costo: \$70.00 / Horas: 6

(CONTINUACIÓN)

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: jueves, 4 de diciembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Bayamón
 Dirección: Carr #2 Km. 14 Hato Tejas Bayamón, PR

Tema: Fallas de Motor Diesel

Profesor: Federal Mogul
 Fecha: se anunciará

Tema: Funcionamiento y Uso del Osciloscopio Digital Moderno

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: martes, 7 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical Collage, Caguas
 Calle Muñoz Rivera #69 Caguas, PR 00725
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Fibra Óptica y Telemática

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: martes, 14 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Caguas
 Calle Muñoz Rivera #69 Caguas, PR 00725
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Motor Diesel Power Stroke 6.0 Litros Parte I (dos Partes)

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: martes, 21 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Caguas
 Calle Muñoz Rivera #69 Caguas, PR 00725
 Costo: \$70.00 / Horas: 6

(CONTINUACIÓN)

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: martes, 28 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Caguas
 Calle Muñoz Rivera #69 Caguas, PR 00725

Tema: Análisis y Diagnóstico de Sistemas ABS

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: martes, 18 de noviembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Caguas
 Calle Muñoz Rivera #69 Caguas, PR 00725
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Soluciones de Rodaje

Profesor: K y B
 Fecha: martes, 2 de diciembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 p.m.
 Lugar: Escuela de Música Antonio F. Paoli
 Avenida José Villares Esquina Rafael Cordero #500
 Costo: Libre de Costo / Horas: 3

Tema: Motor Cummins ISX, ISM (Diesel)

Profesor: Javier Pagán
 Fecha: jueves, 9 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: John Dewey, Fajardo
 Calle General Valero #267 Fajardo, PR 00738
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Sistema de Suspensión Electrónica SAS

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: jueves, 23 octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: John Dewey, Carolina
 Industrial Park Lote #7 Carr #3 Km. 11 Carolina, PR 00987
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Aplicación Selladores Carrocería

Profesor: PAINT PRO
 Fecha: jueves, 30 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: John Dewey, Fajardo
 Calle General Valero #267 Fajardo, PR 00738
 Costo: Libre de costo / Horas: 3

Tema: Frenos Electrónicos SBC

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: jueves, 13 de noviembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: John Dewey, Fajardo
 Calle General Valero #267 Fajardo, PR 00738
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Sistema de Abrillatado y Púido

Profesor: Nelson Rivera (3M)
 Fecha: viernes, 21 de noviembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Río Grande
 Costo: Libre de costo / Horas: 3

Tema: Responsabilidad sobre Bienes Ajenos

Profesor: Ricardo Ceballos
 Fecha: jueves, 4 de diciembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: John Dewey, Carolina
 Industrial Park Lote #7 Carr #3 Km. 11 Carolina, PR 00987
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Distrito de Bayamón

Tema: Operación de Vehículos con Combustible Alternativos

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: jueves, 11 septiembre 2008
 Hora: 6:00 -10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Bayamón
 Dirección: Carr #2 Km. 14 Hato Tejas Bayamón, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

NUEVO

Tema: Soldadura

Profesor: Wigberto de la Cruz
 Fecha: martes, 23 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Centro de Convenciones Cataño
 Dirección: Avenida las Nereidas, al lado del Terminal de las Lanchas
 Cataño, PR
 Costo: Libre de costo / Horas: 3

NUEVO

Tema: Responsabilidad sobre Bienes Ajenos

Profesor: Ricardo Ceballos
 Fecha: jueves, 2 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Bayamón
 Dirección: Carr #2 Km. 14 Hato Tejas Bayamón PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Distrito de Caguas

Tema: Uso del Osciloscopio de Almacenamiento Digital

Profesor: Emiliano Lausell
 Fecha: martes, 26 de agosto 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Caguas
 Calle Muñoz Rivera #69 Caguas, PR 00725
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Facturación Computadorizada

Profesor: Daniel Rodríguez
 Fecha: martes, 9 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Caguas
 Calle Muñoz Rivera #69 Caguas, PR 00725
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: La Electricidad Automotriz Moderna

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: martes, 16 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Automeca Technical College, Caguas
 Calle Muñoz Rivera #69 Caguas, PR 00725
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Distrito de Carolina

Tema: Unidades de Medidas Eléctricas, Circuitos y Uso del Multimetro Digital (Teoría)

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: jueves, 4 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: John Dewey Carolina
 Industrial Park Lote #7 Carr #3 Km. 11 Carolina, PR 00987
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

NUEVO

Tema: Sistema Anti Robo, Operación, Uso y Reset de los Sistemas en Vehículos

Profesor: Luis Guzmán
 Fecha: jueves, 18 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: John Dewey, Fajardo
 Calle General Valero #267 Fajardo, PR 00738
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Distrito de Guayama

Tema: Análisis de Daños Estructurales

Profesor: Jorge Reyes
 Fecha: miércoles, 3 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Aponte Auto Collision
 Carr #1 Km 87.9 Bo. Coco, Salinas, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Descripción y Operación del Sistema CAN y CAN B Parte I (dos partes)

Profesor: Luis Guzmán
 Fecha: miércoles, 8 de octubre 2008
 Hora: 6:00 -10:00 pm
 Lugar: John Dewey, Arroyo
 Carr #3 Km 129.7 Arroyo, PR
 Costo: \$70.00 / Horas: 6

NUEVO

Septiembre-Diciembre 2008

Tema: Descripción y Operación del Sistema CAN y CAN B Parte II (continuación)

Profesor: Luis Guzmán
 Fecha: miércoles, 15 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: John Dewey, Arroyo
 Carr #3 Km 129.7
 Arroyo, PR

Tema: Equipos de Alta Producción y Productividad para el Taller de Pintura Automotriz

Profesor: Miguel Hernández (BASF)
 Fecha: miércoles, 22 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Aponte Auto Collision
 Carr #1 Km 87.9
 Bo. Coco, Salinas, PR
 Costo: Libre de Costo / Horas: 3

Tema: Operación de Vehículos con Combustible Alternativo

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: miércoles, 29 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Instituto Tecnológico, Guayama Urb. Vives
 Final, Paseo del Pueblo
 Guayama, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Diagnóstico Avanzado en Osciloscopio

Profesor: Jorge Suazo
 Fecha: viernes, 26 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - en adelante
 Lugar: Instituto Tecnológico de Guayama Urb. Vives
 Final, Paseo del Pueblo
 Guayama, PR
 Costo: \$50.00 / Horas: 4

Tema: Fallas de Motores Diesel

Profesor: Federal Mogul
 Fecha: se anunciará
 Costo: Libre de Costo

Distrito de Humacao

Tema: Garantías Extendidas Parte I (dos partes)

Profesor: Luis Guzmán
 Fecha: jueves, 4 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Se anunciará
 Costo: \$70.00 / Horas: 6

(CONTINUACIÓN)

Profesor: Luis Guzmán
 Fecha: jueves, 11 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Se anunciará

Tema: Lijado de Superficie en Seco

Profesor: Jaime Vázquez (FRA-MARSON)
 Fecha: jueves, 25 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Se anunciará
 Costo: Libre de costo / Horas: 3

Tema: La Mecánica a Través del Internet

Profesor: Daniel Rodríguez
 Fecha: jueves, 9 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: John Dewey, Yabucoa
 Carr 182 Km 2
 Yabucoa, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Sistema de Frenos Integrados ABS, ESP

Profesor: Luis Guzmán
 Fecha: jueves, 23 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Se anunciará
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Sistema de Preparación de Pinturas

Profesor: Nelson Rivera, 3 M
 Fecha: jueves, 6 de noviembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 p
 Lugar: Se anunciará
 Costo: Libre de costo / Horas: 3

Tema: Transmisiones Manuales Parte I (dos partes)

Profesor: Luis Guzmán
 Fecha: jueves, 4 de diciembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Se anunciará
 Costo: \$70.00 / Horas: 6

Tema: Transmisiones Manuales Parte I (continuación)

Profesor: Luis Guzmán
 Fecha: jueves, 11 de diciembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Se anunciará

Distrito de Mayagüez

Tema: Sistema de Frenos Integrados ABS, ESP

Profesor: Luis Guzmán
 Fecha: miércoles, 10 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Legión Americana, San Germán
 Carr 347 Avenida del Veterano
 San Germán, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Reprogramación de Computadoras Automotrices

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: miércoles, 17 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Legión Americana, San Germán
 Carr 347 Avenida del Veterano
 San Germán, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Sistema de Aceleración Electrónica

Profesor: Jorge Suazo
 Fecha: miércoles, 24 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - en adelante
 Lugar: Legión Americana, San Germán
 Carr 347 Avenida del Veterano
 San Germán, PR
 Costo: \$50.00 / Horas: 4

Tema: Nuevas Tecnologías de Pinturas Automotriz

Profesor: Miguel Hernández (BASF)
 Fecha: miércoles, 8 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Legión Americana, San Germán
 Carr 347 Avenida del Veterano
 San Germán, PR
 Costo: Libre de Costo / Horas: 3

Distrito de Ponce

Tema: Sistema de Alarmas y Anti Robos

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: domingo, 7 de septiembre 2008
 Hora: 8:00 am - 12:00 pm
 Lugar: Oficina Regional de Ponce
 Antiguo Señorial Mall
 Local #7, Frente al Correo de Ponce
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Conocimientos Básicos del Motor de Motoras

Profesor: Luis Martínez
 Fecha: domingo, 14 de septiembre 2008
 Hora: 8:00 am - 12:00 pm
 Lugar: Oficina Regional de Ponce
 Antiguo Señorial Mall
 Local #7, Frente al Correo de Ponce
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Sistema de Aceleración Electrónica

Profesor: Jorge Suazo
 Fecha: jueves, 25 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - en adelante
 Lugar: Oficina Regional de Ponce
 Antiguo Señorial Mall
 Local #7, Frente al Correo de Ponce
 Costo: \$50.00 / Horas: 4

Tema: Motor Diesel Power Stroke 7.3 Parte I y II

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: domingo, 5 de octubre 2008
 Hora: 8:00 am - 5:00 pm
 Lugar: Oficina Regional de Ponce
 Antiguo Señorial Mall
 Local #7, Frente al Correo de Ponce
 Costo: \$70.00 / Horas: 6

Tema: Pequeñas y Medianas Empresas

Profesor: Ricardo Ceballos
 Fecha: domingo, 19 de octubre 2008
 Hora: 8:00am - 5:00 pm
 Lugar: Oficina Regional de Ponce
 Antiguo Señorial Mall
 Local #7, Frente al Correo de Ponce
 Costo: \$70.00 / Horas: 6

Tema: Operación de Vehículos con CNG y LPG

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: domingo, 26 de octubre 2008
 Hora: 8:00 am - 12:00 pm
 Lugar: Oficina Regional de Ponce
 Antiguo Señorial Mall
 Local #7, Frente al Correo de Ponce
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Análisis y Diagnósticos Sistemas ABS

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: domingo, 9 de noviembre 2008
 Hora: 8:00 am - 12:00 pm
 Lugar: Oficina Regional de Ponce
 Antiguo Señorial Mall
 Local #7, Frente al Correo de Ponce
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Frenos Electrónicos SBC

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: domingo, 16 de noviembre 2008
 Hora: 8:00 am - 12:00 pm
 Lugar: Oficina Regional de Ponce
 Antiguo Señorial Mall
 Local #7, Frente al Correo de Ponce
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Sistema de Can y Redes Automotrices

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: domingo, 7 de diciembre 2008
 Hora: 8:00 am - 12:00 pm
 Lugar: Oficina Regional de Ponce
 Antiguo Señorial Mall
 Local #7, Frente al Correo de Ponce
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Distrito de San Juan

Tema: Procedimientos y Precauciones en la Reparación de Transmisiones Parte I y II

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: sábado, 23 de agosto 2008
 Hora: 8:00am - 12:00pm / 1:00 - 5:00 pm
 Lugar: EDP College, Hato Rey
 Ave. Ponce De León 450
 Costo: \$70.00 / Horas: 6

Tema: Frenos Electrónicos SBC

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: sábado, 6 de septiembre 2008
 Hora: 8:00am - 12:00pm
 Lugar: EDP College, Hato Rey
 Ave. Ponce De León 450
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Controles Electrónicos del A/C

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: sábado, 6 de septiembre 2008
 Hora: 1:00 pm - 5:00pm
 Lugar: EDP College, Hato Rey
 Ave. Ponce De León 450
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Salud y Seguridad en Talleres de Servicio Automotriz

Profesor: Rafael de León Mitchell
 Fecha: domingo, 7 de septiembre 2008
 Hora: 8:00 am - 5:00pm
 Lugar: EDP College, Hato Rey
 Ave. Ponce De León 450
 Costo: \$80.00 / Horas: 8

Tema: Conocimientos Básico del Motor de Motoras

Profesor: Luis Martínez
 Fecha: jueves, 25 de septiembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Manso Motorcycle
 1519 Ponce de León
 Sector el Cinco Río Piedras, PR
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Motor Diesel Power Stroke 6.0 Litros Parte I y II

Profesor: Carlos Domínguez
 Fecha: sábado, 4 de octubre 2008
 Hora: 8:00 am - 5:00 pm
 Lugar: EDP College, Hato Rey
 Ave. Ponce De León 450
 Costo: \$70.00 / Horas: 6

Tema: Soluciones de Seguridad Ocupacional Colisión

Profesor: Nelson Rivera (3M)
 Fecha: miércoles, 15 de octubre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Vocacional Miguel Such
 Ave. Barbosa Río Piedras
 Costo: Libre de Costo/ Horas: 3

Tema: Sistema de Can y Redes Automotrices

Profesor: Eduardo Vargas
 Fecha: sábado, 25 de octubre 2008
 Hora: 8:00am - 12:00 pm
 Lugar: EDP College, Hato Rey
 Ave. Ponce De León 450
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Diagramas Eléctricos Automotrices

Profesor: Emiliano Lausell
 Fecha: sábado, 25 de octubre 2008
 Hora: 1:00 pm - 5:00 pm
 Lugar: EDP College, Hato Rey
 Ave. Ponce De León 450
 Costo: \$35.00 / Horas: 3

Tema: Uso, Función y Operación del Multimetro Automotriz "Fluke"

Profesor: Carlos J. Domínguez
 Fecha: miércoles, 5 de noviembre 2008
 Hora: 6:00 - 10:00 pm
 Lugar: Romero Tire and Car Care
 Ave. Ponce De León 1517
 Costo: \$35.00 / Horas: 3



Seminarios

PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUADA
10mo Aniversario



www.ctmapr.com



Automeca

Technical College

y más de 600

TÉCNICOS Y MECÁNICOS
hacen **HISTORIA** en Puerto Rico



¡Gracias! a todos los que participaron del Seminario *Adelante a los Cambios con Automeca* por hacer de este un **éxito rotundo**, estableciendo “record” de mayor asistencia a un seminario de lo último en tecnología para mecánicos en Puerto Rico. Muy importante para nosotros es agradecer la incondicional colaboración de nuestro equipo de trabajo, el *Colegio de Técnicos y Mecánicos Automotrices de Puerto Rico, MONROE* y la integración de *Humberto González de American Honda* y *Jim Moore de Delphi* con sus conocimientos y nuevas tecnologías directamente de los fabricantes.



A LA VANGUARDIA
DE LA TECNOLOGÍA Y EL CONOCIMIENTO

