



TECNOLOGÍA AVANZADA DEL AUTOMÓVIL

OBJETIVO

- Profundizar en la tecnología del automóvil como repaso a la evolución prevista
- Conocer las tecnologías de próxima aparición a corto y medio plazo
- Valorar las aportaciones de las próximas tecnologías para adaptar los medios de Marca a las futuras necesidades
- Estar en condiciones de asistir a eventos de alta tecnología para comprender, decidir argumentar o determinar las consecuencias

PROGRAMA RESUMIDO

Se pasa revista a cada uno de los elementos técnicos del automóvil partiendo de la situación actual y presentando las evoluciones que se van a incorporar, analizando sus implicaciones en el funcionamiento, utilización y mantenimiento. Algunos de los temas tratados son estos:

- Detector de hipovigilancia, detector de sueño, sensor de lluvia, sensor de luz,
- Faros de xénon, faros autoadaptativos,
- Regulador de velocidad activo, "Head Up Display", visión nocturna, "pre crash",
- Aerodinámica de la carrocería, plataforma y carrocería modular,
- Diagrama de distribución, distribución variable, motor "down size", "stop & start",
- Cartografía de los sistemas de inyección y encendido electrónicos, inyección directa de gasolina con mezcla "pobre", inyectores piezoeléctricos, "over boost", combustibles sin azufre (nuevos catalizadores),
- "Over drive", caja pilotada (con dos embragues), cambio por variador continuo (CVT)
- Diferenciales autoblocantes, de prerreparto de par, "torsen",
- Análisis de diferentes sistemas de suspensión, geometría de los trenes, amortiguación variable electrónica y electromagnética, dirección activa, "Steer by wire"
- Análisis e inter – relación de los equipos electrónicos de seguridad activa, control antivuelco, freno de estacionamiento automático, "brake by wire"
- Coche sin llave, multiplexado/CAN BUS, "black panel", sensor/es de aparcamiento, navegador, telediagnóstico, alterno – arranque, "drive by wire"
- Sistemas de propulsión ecológicos; LEV (evoluciones del motor térmico), ULEV (híbrido) y ZEV (¿pila de combustible? "fuel cell")

MEDIOS

- Programas informáticos animados e imágenes reales
- Libro del alumno; esquemas, textos resumen y espacio para anotaciones

DURACIÓN

35 horas (cinco días)

DESTINATARIOS

Personas la Marca y su Red con buena formación en tecnología del automóvil* que precisan o les es útil conocer las propuestas técnicas futuras para preparar los medios necesarios en las áreas implicadas, y/o que asisten a seminarios, eventos, reuniones internas/externas para decidir en cuanto a los equipamientos, comunicación, formación y otros aspectos relacionados con los cambios, presentes y futuros, en la tecnología del automóvil.

*Equivalentes al programa del curso "Tecnología del automóvil" de 5 días

CONTROL DE CALIDAD

- Preguntas de seguimiento y evolución del aprendizaje
- Encuesta de resultados y posibilidad de seguimiento post curso

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES

El automóvil va a tomar un camino que supone un importante cambio para todas las personas, tanto los profesionales de automoción como los usuarios. La necesidad imperiosa de hacer el automóvil compatible con el medio ambiente va a suponer la aparición, antes o después pero no muy tarde, según la macroeconomía lo aconseje o permita, de nuevas tecnologías que requieren adaptar los procesos y métodos de reparación y mantenimiento. También siguen su proceso de evolución los complementos de seguridad y confort que se puede resumir en la gradual sustitución de los componentes mecánicos por eléctricos – electrónicos, hasta llegar al "automóvil por cable" ("drive by wire"), con una única palanca para dirigir, acelerar y frenar. Pero antes hay un proceso que este curso ayuda a recorrer en mejores condiciones.