



SUSPENSIÓN Y SETUP DE AUTOS DE COMPETICIÓN

PERFIL DEL EGRESADO

El alumno estará capacitado para:

- Desarrollar sistemas elásticos y composición de amortiguadores.
- Evaluar el sistema de suspensión/chasis de un auto de competición en su conjunto.
- Realizar trabajos de alineación y distribución de peso.
- Analizar dinámicamente el funcionamiento de un bólido de carreras.

SOBRE LA CURSADA

Inicio: 14-03-2012

Días y horarios: Miércoles 19:30 a 22:30 hs

Duración del curso: 5 Meses

Costo: consultar

PROGRAMA

Conceptos generales:

Concepto de fuerza. Conceptos de Física relacionados. Centro de gravedad. Ángulos que determinan la alineación de un vehículo.

Neumáticos:

Capacidad de curva. Neumáticos. Angulo de deriva. Vehículo sub y sobrevirante

Chasis:

Fuerzas aplicadas sobre un elemento. Esfuerzos del chasis de un auto de competición. Diseño general de una estructura. Soldaduras. Cuplas de aceleración y frenado.

Sistemas de suspensión (primera parte):

Distintos sistemas de suspensión delantera y sus características. Movimientos característicos de un vehículo. Definición y localización de los centros de rolido de los distintos sistemas. Importancia de la ubicación del mismo.

Elementos elásticos:

Los distintos elementos elásticos y su función en la suspensión. Formulas para su cálculo. Constante de instalación.

Sistemas de suspensión (segunda parte):

Frecuencias de la suspensión y de las cubiertas.

Sistemas de suspensión (tercera parte):

Distintas combinaciones de ejes traseros. Antidive y antisquat.

Sistemas de suspensión (cuarta parte):

Transferencia de pesos. Análisis dinámico de la suspensión.

Amortiguadores:

Clasificación de los mismos. Distintos tipos de construcción interna. Gráficos de medición. Efectos en el automóvil. Concepto de amortiguación crítica y formulas.

Dirección:

Sistemas de dirección. Geometría ackerman. Ackerman incrementado y paralelo. Bumpsteer y Rollsteer.

Análisis geométrico virtual de la suspensión.**Frenos y aerodinámica:**

Sistemas de freno. Elementos que influyen en el frenado de un vehículo. Coeficiente de penetración aerodinámica.

Puesta a punto, checklist, organización de un equipo de competición.

PRACTICAS DESARROLLADAS

- Alineación y contrapesado de un vehiculo
- Ubicación del centro de gravedad
- Medición de una geometría