

Escudería del Tec GDL crea vehículo todo terreno para competencia



Karla Pérez | Campus Guadalajara

Convocada por la [Sociedad de Ingenieros Automotrices](#) (SAE por sus siglas en inglés), estudiantes del **Tec, campus Guadalajara**, participarán en el certamen **Baja SAE**, tras diseñar y construir su vehículo unitario todo terreno.

Con su automóvil los jóvenes demostrarán el dominio e innovaciones que tienen en esta área de la ingeniería, pues será calificado de acuerdo al **desempeño, confiabilidad, mantenimiento, ergonomía y costo** de la unidad.

La competencia de la categoría [Baja SAE](#) se llevará a cabo del 16 al 19 de mayo próximo en **Bakersfield** (California, Estados Unidos), donde sólo **100 universidades a nivel mundial fueron admitidas**.

El vehículo fue **construido desde cero** por los alumnos, bajo ciertos parámetros especificados por SAE como **longitud, ancho, ángulos y tamaño de las llantas**.

Baja SAE width="900" loading="lazy">

Destaca que los competidores parten de la misma posición, para ello deben utilizar un **motor de 10 caballos de la compañía Briggs & Stratton**, el cual es revisado antes de la competencia para asegurar que no ha sido modificado.

José Alberto Ávila, estudiante de sexto semestre de Ingeniero Mecánico Administrador (IMA) y líder del proyecto, señaló: *“el motor garantiza que todos los competidores están en la misma posición...”*

Lo más importante es el peso; el vehículo más ligero es el que lleva mayor ventaja, pero podemos jugar con geometría de la suspensión, transmisión, revoluciones del motor y más”.

Baja SAE width="900" loading="lazy">

En la línea de partida

En la competencia que se desarrollará del 16 al 19 de mayo en California, participarán 100 universidades provenientes de diversas partes del mundo como: **India, Brasil, Estados Unidos, México, Colombia**, entre otras.

La justa conlleva diferentes pruebas en donde **cada parámetro otorga puntos** al equipo que son sumados a su calificación final y así se determina su lugar dentro de la competencia.

En una primera etapa se evalúan ciertas características del vehículo, como son **aceleración, tiempo en ascender una pendiente y pruebas de frenado**, así como costo e innovación en el diseño.

En la segunda etapa titulada **“Endurance”** –la más importante- el carro es puesto a prueba en una **carrera de 4 horas** a través de un circuito en espacio abierto, el equipo debe realizar la mayor cantidad de vueltas posibles en ese tiempo.

“Es un proyecto muy enriquecedor y desde mi perspectiva también es muy demandante porque se ve sencillo, pero todos le dedicamos muchas horas...”

Como grupo necesitas adaptarte, son muchos requisitos y debes tener todo al corriente. Aprendes muchas cosas que en el salón de clases no vas a llegar a verlo todo”, compartió Ana Belén Robles, alumna de sexto semestre de IMA.

Baja SAE width="900" loading="lazy">

Desarrollo del auto

Los alumnos del Tec llevan tiempo en el desarrollo de este proyecto. Invirtieron **4 meses en la planeación** de un primer vehículo que les llevó poco más de **2 meses para su construcción**.

Para probarlo decidieron inscribirlo en una **competencia nacional** realizada en Querétaro, donde se colocaron en séptimo lugar.

Esto les ayudó a plantear mejoras y reforzar puntos débiles. Así desarrollaron durante 2 meses más un segundo carro.

*“A comparación de nuestro vehículo anterior, **redujimos considerablemente el peso**, alrededor de 20 a 30 kilos; nuestro vehículo pesa aproximadamente 145 a 150 kilogramos...”*

La competencia es muy dura, pero nuestro objetivo es quedar dentro del top 20, que es muy buen lugar”, especificó Ávila.

Los **30 estudiantes** del campus Guadalajara que se encuentran involucrados en este proyecto son jóvenes de **Ingeniería Mecánica Automotriz (IMA), Ingeniería Mecatrónica (IMT) y Diseño Industrial (LDI).**

Y para lograr cumplir su meta dividieron su trabajo en 4 áreas:

- **Tren motriz:** que involucra motor, transmisión y caja reductora de velocidad,
- **Suspensión:** donde se desarrolla la suspensión, fabricación de masas y horquillas,
- **Frenos:** dedicado a la elaboración de discos, complemento de bombas y pedales y
- **Frame:** que es la estructura base del chasis, desde su diseño hasta la fabricación.

Baja SAE width="900" loading="lazy">

*“La escuela nos facilitó un salón donde podemos poner nuestra herramienta y el carro, tenemos todo lo que necesitamos; además, utilizamos el **Laboratorio de Metales**, donde tenemos la fresadora, tornos, soldadora...*

En el laboratorio fabricamos piezas y en el taller ajustamos o armamos”, agregó Jorge Luis Álvarez, alumno de octavo semestre de IMA, quien además será piloto durante la competencia.

Cabe señalar que además del apoyo en instalaciones y maquinaria por parte del Tecnológico de Monterrey, los jóvenes también cuentan con la **asesoría del profesor Arturo González Miranda.**

“Espero mucho de este proyecto. Desde mi punto de vista creo que he crecido, he desarrollado capacidades y habilidades que no había desarrollado y cosas que había visto en el salón de clases los he aplicado en el taller...

Por ejemplo, he aprendido cómo se utilizan las maquinarias del laboratorio para poder fabricar piezas”, agregó Ángel Lara, alumno de cuarto semestre de IMT, quien también fungirá como piloto a lo largo de la prueba.

Ángel Lara y Jorge Luis Álvarez serán los pilotos que se turnarán durante la competencia, ya que conducir por 4 horas de manera continua es muy desgastante para uno solo.

LEE TAMBIÉN:

LEE TAMBIÉN: