

¡Diseño innovador! Alumnos del Tec desarrollan Go-karts eléctricos



Alumnos de [Ingeniería en Mecatrónica \(IMT\)](#) del Tec desarrollan **Go-karts eléctricos** como parte del [Semestre de Innovación \(Semestre i\)](#) sobre **Tecnologías para la Movilidad Individual**.

“**Escudería i**” es el nombre del reto en el cual alumnos del [campus Guadalajara](#) buscan generar dispositivos y vehículos individuales que apoyen la movilidad.

“La idea es que el alumno diseñe un vehículo con **motor totalmente eléctrico**, que cumpla con un funcionamiento realista y sostenible”, comentó **Óscar Carbajal**, uno de los profesores de este **Semestre i**.

La propuesta aportar a la creación de un transporte que no use **combustible fósil** para su **movilidad** y de esta manera evitar que un motor convencional contamine.



width="810" loading="lazy">

Los retos de un semestre vivencial

Semestre i forma parte del [nuevo Modelo Educativo TEC21](#), en el que alumnos de profesional fortalecen y desarrollan sus competencias a través de **experiencias de aprendizaje vivencial**.

Carbajal explicó que los retos de **Semestre i** solucionan un problema específico planeado estratégicamente en conjunto con una organización, que es el [Socio Formador](#).

En este caso es la **empresa Bosch**. Y gracias a esta vinculación los alumnos participantes crean soluciones aplicables a **retos reales** durante el semestre.

Así el alumno aprende al **aplicar los conocimientos** de sus materias al reto con Bosch. Así, por ser parte de “**Escudería i**” conocen sobre:

- **Gestión y administración de proyectos,**
- **Electrónica,**
- **Mecanismos y**
- **Microcontroladores.**



width="820" loading="lazy">

Diseñar un Go-kart sostenible y equipado

“Se buscó que el **diseño de los Go-karts**, aunque no sea para una competencia, cumpliera la reglamentación en cuanto al chasis del auto y cuestiones de seguridad”, complementó Ana Esquivel, también profesora del **Semestre I**.

El Go-kart tiene **sensores para monitorear su estado**. Así, el usuario del **vehículo** puede ver el porcentaje de batería que tiene, la velocidad a la que va y el ángulo de giro.

Esta información se manda a un puesto externo -como los “*pits*” de las carreras- que monitorea estos mismos indicadores y sigue la posición del vehículo.

“Todo influía en el diseño; **se decidía cómo se administraban los recursos**, materiales, tiempos y ver cómo se movería el Go-kart”, agregó Diego Chanona, estudiante participante en el proyecto.

“La idea es que el alumno diseñe un vehículo con motor totalmente eléctrico, que cumpla con un funcionamiento realista y sostenible”.

Trabajo en laboratorio

La profesora Esquivel explicó que el proyecto fue planeado para comenzar en **modalidad virtual** pero después fue posible trabajar en **laboratorio de Mecatrónica**.

Resaltó que los estudiantes participantes aprovecharon al máximo la oportunidad de asistir **de manera voluntaria** al laboratorio para la **construcción del auto**.

Los alumnos realizaron el diseño del vehículo y sus componentes en un *software* de **Diseño Asistido por Computadora (CAD)**, lo que facilitó la manufactura.

“Tuvimos la oportunidad de ir al campus; organizamos nuestros tiempos para trabajar en el laboratorio y dejar poco espacio para errores e incertidumbres”, comentó Diego.

*“Cada sesión que nos tocaba ir se aprovechó al máximo para trabajar en el **laboratorio** y pudimos avanzar en la **construcción del auto para tenerlo a tiempo**”,* dijo el estudiante.



width="820" loading="lazy">

Este es un ejemplo del tipo de **retos de alto nivel** que permiten el **desarrollo de propuestas reales** y soluciones a problemas específicos que son parte del **Modelo Educativo Tec21**.

Este **modelo educativo** se fundamenta en un aprendizaje basado en **retos**, con flexibilidad, profesores inspiradores y una vivencia estudiantil memorable.

El [Tec Guadalajara](#) reanudó en marzo 2021 **prácticas limitadas en laboratorios** de distintas carreras y algunas **actividades al aire libre** del área de Liderazgo y Formación Estudiantil (LiFE)

de Profesional.

Este **Semestre i** fue uno de los diversos grupos que regresó a laboratorios como parte de la estrategia [Regreso Consciente](#), gracias al cumplimiento de **medidas especiales** que velan por la salud de la comunidad estudiantil.

LEE TAMBIÉN: