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

Estudiantes del campus Guadalajara trabajan en un proyecto para crear un vehículo totalmente eléctrico como parte de un reto semestral de innovación en el que colabora la empresa Bosch.
07/06/2021
Cortesía: Oscar Carbajal

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.

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.**

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.

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: