



## Estudiantes de Ingeniería Mecatrónica diseñan vehículos eléctricos en su avance por la carrera

2 de Diciembre 2016 Por: Irina Grajales Navarrete [1]

El curso pertenece a la carrera de Ingeniería Mecatrónica [2], y en esta etapa los estudiantes se encuentran en su tercer año de carrera, de cinco en total que necesitan para graduarse. (Foto: Ruth Garita / OCM).

El Tecnológico de Costa Rica [3] (TEC) no deja de estimular la capacidad de sus estudiantes, y a partir de este semestre, los alumnos, como parte del curso *Laboratorio de Electrónica de Potencia*, deben construir un vehículo eléctrico, tipo *go kart*.

Y no solo eso, los vehículos eléctricos deben participar al final del semestre en una carrera para demostrar su rapidez. De esta forma, se crea conciencia en ellos de que el futuro del planeta estará basado en el uso de energías limpias.

Para ello, los 30 estudiantes son divididos en grupos de cinco. Cada grupo debe diseñar un vehículo. El día de la carrera, el primer grupo en llegar a la meta obtiene un 100 como nota.

**Observe el video de la carrera:**



[4]

## **Experiencia integral de aprendizaje**

El curso pertenece a la carrera de Ingeniería Mecatrónica [2], y en esta etapa los estudiantes se

encuentran en su tercer año de carrera, de cinco en total que necesitan para graduarse.

La iniciativa fue creada por el profesor del curso, el ingeniero Jaime Mora, quien además es uno de los investigadores del Laboratorio de Plasma para Energía de Fusión y Aplicaciones [5] del TEC. En este laboratorio se realiza la investigación del plasma como una futura fuente de energía.

De acuerdo con Mora, el fin del curso es que los estudiantes aprendan a diseñar circuitos eléctricos de potencia para trabajar con motores. Esto bajo el principio de que la Ingeniería Mecatrónica busca crear maquinarias complejas que faciliten la vida del ser humano.

“En los semestres anteriores, de este mismo curso, se les exigía proyectos aislados entre sí, tales como: crear el control de un motor o de un horno, un inversor de corriente y un rectificador trifásico. Esta vez, decidimos integrar los proyectos en uno solo y crear un vehículo eléctrico. Porque una cosa es hacer las propuestas en papel, y otra, hacerlo realidad”, explicó Mora.

De esta manera, **los estudiantes crearon sus propios planos, la estructura mecánica y un cargador de baterías para que pudieran cargar sus propios carros.**

“Fue una experiencia muy enriquecedora, porque no solo aprendemos de electrónica sino sobre diseño y mecánica”, afirmó el estudiante Jorge Sánchez.

“Al inicio del curso lo vimos como un gran reto, pero al final, aprendimos demasiado a nivel académico”, agregó el estudiante Diego Menéndez.

Según el investigador, en un futuro se busca proponer a los estudiantes, participar en concursos internacionales.

“A nivel mundial se hacen competencias, en la cual grupos de estudiantes diseñan y construyen su vehículo, y luego compiten con otras universidades. Entonces esto es algo que ya se está haciendo en otras naciones, y hoy, el TEC demuestra que los estudiantes están en la capacidad de hacer modelos tan complejos como un vehículo eléctrico”, puntualizó el profesor e investigador del TEC.



*En esta ocasión cuatro grupos lograron construir su vehículo. (Foto: Ruth Garita / OCM).*

---

**Source URL (modified on 04/10/2018 - 08:58):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/1544>

#### **Enlaces**

- [1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/irina-grajales-navarrete>
- [2] <http://www.tec.ac.cr/sitios/Docencia/electronica/Paginas/ing-mecatronica.aspx>
- [3] <http://www.tec.ac.cr/Paginas/index.html>
- [4] <https://www.youtube.com/watch?v=nAU8DlpQ5GU&feature=youtu.be>
- [5] <http://plasma.ietec.org/>