



El Ing. Daniel Castillo, graduado de la carrera de Ingeniería Electrónica y dueño de la empresa Costa Rica Mechatronics Systems donó al TEC, un cargador para vehículos eléctricos. Foto: Steven Moya Barrientos /OCM .

## Se fortalece la movilidad eléctrica en el TEC

26 de Septiembre 2018 Por: [Noemy Chinchilla Bravo](#) <sup>[1]</sup>

- Graduado de la carrera de Ingeniería Electrónica creó y donó al TEC un cargador eléctrico 100% nacional.
- Con esta herramienta un carro eléctrico tarda de cuatro a seis horas en cargarse.

**Impulsados por utilizar tecnologías amigables con el ambiente y por apoyar el compromiso país de avanzar hacia la carbono neutralidad, el Tecnológico de Costa Rica (TEC) <sup>[2]</sup> le apuesta a la movilidad eléctrica.**

**“La movilidad eléctrica es una forma de transportarse en un vehículo de manera sostenible y tecnológica, se caracteriza como la mejor alternativa en comparación con vehículos propulsados por combustible”,** señaló el Ing. Sergio Morales, coordinador del

Laboratorio de Investigación en Vehículos Eléctricos (Live), de la Escuela de Ingeniería Electrónica [3] del TEC. **Dentro de la movilidad eléctrica se encuentran: vehículos, bicicletas, motocicletas, autobuses y drones.**

**Gracias al interés de la Institución por este tipo de movilidad, la empresa Costa Rica Mechatronics Systems le donó específicamente al Live, un cargador para vehículos eléctricos, único en Costa Rica y 100% nacional.**

**Dicho cargador fue desarrollado por el Ing. Daniel Castillo, graduado de la carrera de Ingeniería Electrónica y dueño de la empresa Costa Rica Mechatronics Systems, que se especializa en realizar proyectos conceptuales y llevarlos a la realidad. Castillo tardó seis meses en crear el cargador.**



Cargador para vehículos eléctricos donado al TEC, por un graduado de este centro de estudio. Foto: Steven Moya Barrientos /OCM .



**“La idea es apoyarnos entre todos y sobre todo, es ver**

**como le inculco a los estudiantes que en verdad cualquiera puede hacer esto.**

**Vengo a motivarlos y darles un “empujón”y a decirles que se pongan las “pilas”, en verdad, Costa Rica está para más , el TEC está para más, cualquiera puede ser empresario siempre y cuando se lo propongan”, Daniel Castillo.**

## **Características del cargador**

Daniel Castillo indicó que, como empresario, quiere ayudar al TEC en todo lo que pueda. **“Es lindísimo poder devolverle algo a la Institución que me formó. Por eso, les estoy donando un cargador eléctrico 100% nacional, para que tengan un punto de carga de un producto hecho en el país”.**

Además destacó, que este cargador cumple con los protocolos estándares mundiales, es de tipo L2, de gran potencia y de muy buena calidad. Es de 220 voltios a 30 amperios. Dura cargando un vehículo aproximadamente de cuatro a seis horas.

“A la hora de conectar el cargador al vehículo, se emiten mensajes para el inicio y muestra en la pantalla los watt y amperios que está consumiendo; y el tiempo de carga que lleva. También se puede dejar programada la hora para que inicie la carga”, aseveró Castillo.



Demostración del vehículo eléctrico cuando estaba recibiendo la carga. Foto: Steven Moya Barrientos /OCM

**Sergio Morales, coordinador del Live expresó que se siente muy orgulloso y motivado de que Castillo sea exitoso en el mundo laboral y que recordó a su "alma máter" y vino a ofrecer todo su conocimiento precisamente para las nuevas generaciones y para el laboratorio.**



**“Es un apoyo enorme porque él nos compartió su tecnología y**

**nosotros le servimos hasta cierta forma de prueba, para que él pudiera verificar que lo que estaba haciendo era funcional y nos abre también un montón de oportunidades , porque el éxito de él nos permite a nosotros tener más seguridad en los proyectos que estamos desarrollando, que no es solo en este caso la parte de un cargador de vehículos eléctricos, sino que hay varios proyectos en los que estamos trabajando”, Sergio Morales, coordinador Live.**

**Además, destaca que el Dr. Carlos Meza, de la Escuela de Ingeniería Electrónica fue el impulsor y motivador de la apertura del Live. El laboratorio está conformado por estudiantes de las carreras: Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Mantenimiento Industrial [4], Ingeniería en Diseño Industrial [5], Ingeniería Ambiental [6] e Ingeniería Forestal [7].**

**“De parte del laboratorio Live siempre ha sido muy importante el contacto con Daniel y su empresa, él nos ha brindado a nosotros un apoyo muy grande. No solo es el cargador sino el conocimiento y la motivación.”, expresó Edward Umaña Williams, estudiante de la maestría en Electrónica y miembro del laboratorio.**

## **Comprometidos con el ambiente**

**“Cabe señalar, que el Tecnológico fue la primera Universidad Pública en tener vehículos eléctricos y este tipo de iniciativas repercuten de manera positiva con el ambiente”, expresó Morales.**



Imagen aérea del Campus Central del Tecnológico de Costa Rica. Foto OCM.

**Actualmente la Institución cuenta con tres pick up eléctricos, seis bicicletas eléctricas y la Escuela de Ingeniería en Diseño Industrial tiene dos espacios de parqueo con tomacorrientes reservados para cargar vehículos eléctricos.**

Para la Ing. Raquel Mejías de la Unidad de Gestión Ambiental y Seguridad Laboral (Gasel) del TEC, **“la movilidad eléctrica es una buena solución para migrar a la independencia de los combustibles fósiles y en Costa Rica tenemos un potencial enorme debido a que nuestra matriz energética es prácticamente renovable.**

**“El sector transporte genera un aporte significativo a nuestro inventario de emisiones nacional, por lo que generar tecnología y alternativas de movilidad que no dependan de combustibles fósiles es parte fundamental para la meta país carbono neutral”.**

Además añade que, **“para la gestión ambiental del TEC este tipo de iniciativas son sumamente importante debido a que contribuyen a que puedan desarrollarse proyectos de reducción de las emisiones de gases con efecto invernadero y nos acerca a la meta de ser un campus carbono neutral”.**

## **Enlaces de colaboración**

**Según el Vicerrector de Investigación y Extensión del TEC, Dr. Alexander Berrocal, “este tipo de iniciativas demuestra uno de los alcances que nosotros dentro de la Vicerrectoría hemos querido tener, que es que la investigación esté enlazada con el sector productivo y con el gobierno y que mejor aún, en un tema que para el país es pionero como lo es el tema de energías limpias**

”

Además señala que estas acciones motivan mucho a los estudiantes que dentro de poco van a estar en su campo de acción y que definitivamente les va a servir muchísimo, como para ver en situación real, cuál es la forma de hacer el desarrollo, la investigación en el país.



El laboratorio de Investigación en Vehículos Eléctricos está conformado por estudiantes de las carreras: Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Mantenimiento Industrial, Ingeniería en Diseño Industrial, Ingeniería Ambiental e Ingeniería Forestal. Foto: Steven Moya Barrientos /OCM .

**“Definitivamente hay que reconocer el esfuerzo del laboratorio, de la motivación de los estudiantes y por supuesto de la empresa que cree en el TEC, en sus estudiantes y profesores y justamente forman enlaces de colaboración muy fuertes. Es un ejemplo claro, concreto y real de cómo se tiene que hacer la investigación en este país para poder tener mejores impactos, no podemos trabajar solo los tres sectores sino por el contrario conjugados”,** concluyó Berrocal.



Entrega del cargador para vehículos eléctricos al Tecnológico de Costa Rica. En el orden usual: el Ing. Sergio Morales, el Ing. Daniel Castillo y el Dr. Alexander Berrocal. Foto: Steven Moya Barrientos /OCM .

---

**Source URL (modified on 05/27/2021 - 16:55):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/2944>

#### **Enlaces**

- [1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/noemy-chinchilla-bravo>
- [2] <https://www.tec.ac.cr/>
- [3] <https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-ingenieria-electronica>
- [4] <https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/licenciatura-mantenimiento-industrial>
- [5] <https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/bachillerato-ingenieria-diseno-industrial>
- [6] <https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/licenciatura-ingenieria-ambiental>
- [7] <https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/licenciatura-ingenieria-forestal>