



José Asenjo es colaborador del Laboratorio de Plasmas desde 2009. Ahora continúa como investigador asociado ad honorem. Foto: OCM.

Diseñador del sistema de control para el Stellarator recibió el Premio Nacional de Electrónica

22 de Febrero 2017 Por: [Johan Umaña Venegas](#) ^[1]

La tesis de grado de **José Asenjo** para graduarse como ingeniero del Tecnológico de Costa Rica ^[2] (TEC) resultó **ganadora, en la categoría estudiantil, de los Premios Nacionales de Electrónica 2016, entregado por la Asociación Costarricense de Electrónica** ^[3].

El proyecto de Asenjo, de nombre **Diwö**, consistió en diseñar el **sistema de control y adquisición de datos para el Stellarator de Costa Rica 1 (SCR -1), del Laboratorio de Plasmas para Energía de Fusión y Aplicaciones** ^[4].

“El programa de control es lo que hace posible **que una sola persona pueda hacer la descarga** . Como el Stellarator opera con varios sistemas y una descarga de plasma en promedio dura entre 4 y 4,5 segundos, no es viable que cinco personas se coordinen para hacerlo al mismo

tiempo”, explica el joven graduado del TEC.

Vea: Primera descarga de plasma a nivel latinoamericano en un stellarator termina de forma exitosa [5]

Este sofisticado proceso, que también sirve para recabar información en el proceso, controla cinco sistemas:

- Sistema de vacío.
- Sistema de calentamiento por microondas.
- Sistema de inyección de gas.
- Sistema de campo magnético.
- Sistema de diagnósticos.

La implementación del proyecto se hizo en cuatro etapas:

1. Validación de cada uno de los subsistemas del SCR-1, por separado.
2. La integración de todos los subsistemas en una plataforma para pruebas de control, medición y monitorización.
3. Desarrollo de la aplicación de control, incluida la interfaz de usuario para el control de tareas específicas en el Stellarator, visualización y recolección de datos.
4. La primera descarga de plasmas en el SCR-1.

“A nivel de electrónica **el premio de Asoelectrónica es el más importante a nivel nacional**. Desde que estaba de estudiante recuerdo que conocidos y amigos participaron e incluso ganaron y siempre me quedó la espinita de participar (...).

“Es una gran **oportunidad para mostrar lo que puede hacer un ingeniero electrónico y lo que aporta a la sociedad** costarricense”, comentó Asenjo sobre el reconocimiento que recibió el pasado 17 de febrero.

Respecto al futuro, este cartaginés planea continuar con el desarrollo de la empresa que creó junto a varios compañeros, llamada **Plasma Innova** [6] **y que tiene como objetivo implementar tecnologías de plasma en la industria costarricense**.

Precisamente, esa iniciativa la expondrá en el **TEDxPuraVida** [7] de inicios de marzo, junto a Jaime Mora.

Vea: Plasma será parte del menú del “TEDxPuraVida Joven” [8]



Plasma Innova es el proyecto de Asenjo y otros colaboradores del Laboratorio de Plasmas del TEC, para implementar esta tecnología en la industria costarricense. Imagen: Tomada de <http://www.plasmainnova.com> [6].

Source URL (modified on 04/10/2018 - 08:58): <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/1669>

Enlaces

- [1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/johan-umana-venegas>
- [2] <http://www.tec.ac.cr/>
- [3] <http://asoelectronica.com/>
- [4] <http://www.tec.ac.cr/unidades/laboratorio-plasmas-energia-fusion-aplicaciones>
- [5] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2016/06/29/primera-descarga-plasma-nivel-latinoamericano-stellarator-termina-forma-exitosa>
- [6] <http://www.plasmainnova.com/>
- [7] <https://tedxpura vida.org/expositores/jaime-mora-jose-asenjo/>
- [8] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2017/01/23/plasma-sera-parte-menu-tedxpura vida-joven>