



Práctica

Programa de Semilleros de la Facultad de Ingenierías para colegios

Profesores: Duby Castellanos Cárdenas
y Johnny Valencia Calvo

dcastellanos@udem.edu.co; jovalencia@udem.edu.co

Programa académico

Facultad de Ingenierías

Objetivo

Fomentar la creatividad, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo en estudiantes de educación secundaria (grados 10 y 11) a partir de la planificación e implementación de soluciones que respondan a problemas de su entorno con el uso de recursos y herramientas propias de la ingeniería.

Resumen

A partir del primer semestre del 2018, la Facultad de Ingenierías se dio a la tarea de ofertar un conjunto de semilleros para estudiantes de colegios de la ciudad. Después de realizar un análisis sobre las últimas tendencias tecnológicas que pueden llamar la atención de los jóvenes, se encontró que temáticas tales como internet de las cosas (IOT, por sus siglas en inglés), robótica, programación de dispositivos móviles y energías renovables son un foco de interés para nuestros jóvenes, debido a su familiaridad con este tipo de tecnologías, a la vez que constituyen retos en un marco de participación global.

Se crean así los semilleros de: Internet de las Cosas, liderado por los programas de Ingeniería de Telecomunicaciones y Electrónica; Robótica e Introducción a la programación de dispositivos móviles, orientados por el programa de Ingeniería de Sistemas; y Energías renovables, a cargo del programa de Ingeniería en Energía.

Durante diez días los jóvenes se convierten en estudiantes de nuestra Universidad, se matriculan, carnetizan y asisten a las clases que se desarrollan en el Centro de Laboratorios o en el Centro Docente de Cómputos. Los semilleros son completamente gratuitos y la Universidad suministra todos los materiales y herramientas necesarias para las diferentes actividades de aprendizaje.

A partir de la metodología –conocer, diseñar, hacer y probar– los estudiantes se apropian de los conceptos fundamentales de cada temática. Los jóvenes proponen un proyecto de aula enfocado en temáticas sociales, en el marco de impacto de ciudad o país, y lo desarrollan de forma cooperativa con sus compañeros durante el semillero.

Finalmente, todos los proyectos se presentan en una feria de socialización a la que asisten familiares, compañeros de estudio, directivas y profesores de los colegios involucrados, y público en general. Los proyectos son evaluados por docentes de la Facultad de Ingenierías y los mejores son premiados por la Universidad.