

## LO MEJOR DE INGENIERIA DE SISTEMA DURANTE EL 2018

Representativo para el programa Ingeniería de Sistemas fue la Participación por parte de estudiantes del programa en la “**Semana de la Robótica y la Innovación - RoboRAVE Colombia 2018**” que fue desarrollado del 16 al 20 de octubre de 2018 en Biblioteca EPM, Medellín-Colombia obteniendo un cupo para participar del evento **RoboRAVE International en la ciudad de Beijing, China en 2019.**



Ilustración . Evidencia el modelo del robot con el cual ganaron y los estudiantes que participaron del evento RoboRAVE Colombia 2018.

Reconocimiento al semillero de investigación Innovación Educativa durante el 2018. Lo anterior por su constantes interacción con niños y jóvenes enseñanza el diseño de video juego con lenguajes como Kodu y Scratch.



Ilustración . Evidencia entrega de reconocimiento al joven investigador del semillero Innovación Educativa del programa Ingeniería de Sistemas.



Dentro del marco de la formación anterior el programa ingeniería de sistema organiza el tercer evento Copa Kodu, Scratch y Robótica el 1 de noviembre de 2018, en el que participaron 33 estudiantes entre niños y jóvenes y se entregaron 3 premios a los equipos participantes.



Ilustración . Evidencia entrega de premio a niños y jóvenes que participaron del tercer evento Copa Kodu, Scratch y Robótica

Estudiantes del programa ingeniería de Sistemas Activan la Liga de Video Juegos el 1 de diciembre de 2018, organizando un evento que permitio identificar el grado de apropiación por competir con el video juego asignado, en esta oportunidad se realizó entrega de 4 premios, entre 35 niños y jóvenes participantes.



Ilustración . Jóvenes participante que obtiene premios al superar retos en la Liga de Video Juegos.



Como acciones propias de la Universidad, se resalta la participación del programa Ingeniería de Sistemas en el Encuentro nacional e internacional de economía solidaria 30, 31 de octubre y 1 de noviembre de 2018. El Joven Investigador Duberney Aldana participa con la ponencia energía fotovoltaica para credifuturo.



Ilustración . Evidencia la ponencia energía fotovoltaica para credifuturo

Capacitación en Kodu y Scratch dentro del marco del proyecto conadi denominado MEJORAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS EN LOGICA MATEMATICA, CREATIVIDAD Y MEDIO AMBIENTE CON VIDEO JUEGOS DESARROLLADOS EN KODU Y SCRATCH, beneficiando a niños y jóvenes de grado 5 y 9 de las Instituciones educativas Los Mártires y José Eustacio Rivera.



Ilustración . Evidencia a niños y Jóvenes trabajando Kodu y Scratch.



El programa ingeniería de sistema Participa del Evento REDIS, Nodo Tolima, Huila y Caquetá con estudiantes del semillero de Investigación Innovación Educativa y Lideres Innovadores, también con un profesor Investigador quien articula dinámicas de investigación con semilleros de otras instituciones el día 26 de septiembre de 2018.



Ilustración . Evidencia los participantes del evento REDIS.

Jóvenes del programa Ingeniería de Sistemas participan del I Congreso Internacional de Biorrefinerías y Energías Renovables Soportadas en TIC realizado del 17 al 20 de septiembre de 2018, allí desarrollan dos ponencias los jóvenes investigadores de los semilleros Lideres innovadores e innovación educativa, una ponencia titulada: Desarrollo software de Huella de Carbono e Hídrica en la producción de café y la otra titulada: Diseño del sistema fotovoltaico para el proceso de Secado del Café.



Ilustración . Jóvenes que participan del I Congreso Internacional de Biorrefinerías y Energías Renovables Soportadas en TIC



El programa ingeniería de Sistemas participa del II Congreso Internacional en Inteligencia Ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electrónica y Móvil – AmITIC 2018. Desarrollado del 12 al 14 de septiembre de 2018. Con la Ponencia: Revisión de la importancia que tienen los videojuegos, Kodu en educación - lógica matemática y medio ambiente.

II Congreso Internacional en Inteligencia Ambiental, Ingeniería de Software y Salud Electrónica y Móvil  
AmITIC 2018  
12 al 14 de septiembre de 2018  
David, Chiriquí, República de Panamá

## Revisión de la importancia que tienen los videojuegos, Kodu en educación - lógica matemática y medio ambiente

### Review of the importance of video games, kodu in education - mathematical logic and environment

Jaime Malqui Cabrera Medina<sup>1</sup> Irlesa Indira Sánchez Medina<sup>2</sup> Ferley Medina Rojas<sup>3</sup> Jasmin Bonilla Santos <sup>4</sup>

*1 Magister en Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en educación. Profesor investigador, tiempo completo Universidad Cooperativa de Colombia, sede Neiva (Huila – Colombia).*

*2 Master en educación, especialista en educación, especialista en redes de telecomunicaciones e ingeniero de sistemas. Profesor investigador de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Neiva (Huila-Colombia). E - mail: [irlesa.sanchez@campusucc.edu.co](mailto:irlesa.sanchez@campusucc.edu.co)*

*3 Doctor en Ingeniería. Profesor investigador, tiempo completo Universidad Cooperativa de Colombia, sede Neiva (Huila – Colombia). E-mail: [ferley.medina@campusucc.edu.co](mailto:ferley.medina@campusucc.edu.co)*

*4 Doctora en Psicología con énfasis en neurociencia cognitiva aplicada. Profesor investigador, tiempo completo Universidad Cooperativa de Colombia, sede Neiva (Huila – Colombia). E-mail: [jasmin.bonillas@campusucc.edu.co](mailto:jasmin.bonillas@campusucc.edu.co)*

**RESUMEN-** Este artículo presenta una revisión de los videojuegos desarrollados en el lenguaje de programación Kodu y resalta la importancia que ellos tienen como herramienta didáctica para apoyar procesos de enseñanza – aprendizaje, haciendo énfasis en la lógica matemática y el área de ciencias naturales en temáticas relacionadas con la conservación y cuidado del medio ambiente. Se espera que este artículo sea referente para que profesores y estudiantes ubiquen los videojuegos y según criterios educativos bien definidos comiencen a utilizarlos para favorecer estrategias de aprendizaje diferentes a las tradicionales.

**Palabras claves:** Videojuegos, Kodu, educación, enseñanza, aprendizaje, lógica matemática, medio ambiente.

**ABSTRACT -** This article presents a review of the videogames developed in the Kodu programming language and highlights the importance they have as a didactic tool to support teaching - learning processes, emphasizing mathematical logic and the area of natural sciences in topics related to conservation and care of the environment. It is expected that this article is a reference for teachers and students to locate videogames and, according to well-defined educational criteria, begin to use them to favor learning strategies different from the traditional ones.

**Keywords:** Video games, Kodu, education, teaching, learning, mathematical logic, environment.

Ilustración 10. Captura de pantalla tomada de <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/memoutp/article/download/1850/2696>



UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA  
LO MEJOR DE INGENIERIA DE SISTEMA DURANTE EL 2018



Visita del Doctor Arturo Rodriguez, de la Universidad Santiago de Chile quien llego para fortalecer el módulo de Fibra óptica, como parte de la especialización en Redes de Telecomunicaciones que propuso el programa Ingeniería de Sistemas, el doctor también apoyo una Charla de actualización en este tema.

Ilustración . Datos del doctor Arturo Rodriguez tomada de: <https://www.dti.usach.cl/arturo-rodriguez-garcia>

Visita del líder de la RED AMITIC Vladimir Villa Real, organiza el comité científico y logístico para desarrollar el Congreso Internacional AMITIC 2019.

Ilustración . Líder de la Red Amitic.  
<http://www.academia.utp.ac.pa/vladimir-villarreal/red-tematica-amitic>

Dr. Vladimir Villarreal C. - Bienvenidos



Dr. Vladimir Villarreal C.



Participación dos equipos de estudiantes del programa en el 3er Y4PT National Transport Hackathon COLOMBIA 2018, ocupando el 2 puesto en desarrollo de Software para automatizar sistema de transporte. (21 a 23 septiembre de 2018)

Ilustración . Ganadores del segundo puesto.

Charla de actualización titulada: Recursos y herramientas para capacitación autodidactica y complementaria, con el ponente Mvp Microsoft John Fernando Ortiz, realizada el 27 de julio de 2018, dirigida a estudiantes y profesores del programa Ingeniería de Sistemas.



Ilustración . Registro participación de estudiantes y profesores.



Estudiantes y profesores del programa ingeniería capacitación a niños y jóvenes de grado 5 y 9 de las Instituciones educativas Los Mártires y José Eustacio Rivera, dentro del marco del proyecto MEJORAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS EN LOGICA MATEMATICA, CREATIVIDAD Y MEDIO AMBIENTE CON VIDEO JUEGOS DESARROLLADOS EN KODU Y SCRATCH.



Ilustración . Jóvenes del programa Ingeniería de Sistemas capacitan a niños y jóvenes.

El 5 de octubre de 2018 se desarrolló la ponencia Redes Ópticas, enrutamiento lumínico y su impacto, a cargo del doctor el Doctor Arturo Rodriguez de la Universidad Santiago de Chile, dirigida a egresados y estudiantes del programa ingeniería de Sistemas, para esta oportunidad se contó con la participación de 5 egresados.



Ilustración . Registro fotográfico de la actividad realizada.

Estudiante Duberney Aldana Sánchez del programa Ingeniería de Sistemas participa del evento Premio Rymel Serrano Uribe con el tema titulado energía fotovoltaica para credifuturo.



Ilustración . Duberney Aldana Sánchez Realizando Ponencia.

Desde el programa ingeniería de sistemas se activa el convenio con la Asociación de Cacaoteros de Algeciras para desarrollar actividades académica investigativas desde el programa.



Ilustración . Lideres asociación cacaotero.