

BOLETÍN INFORMATIVO INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Año 9 - Número 18 - Diciembre del 2023
Rionegro, Antioquia



PRESENTACIÓN

Finalizamos el año y logramos mantener la producción en investigación, que es ya sello distintivo del programa, además, de la movilidad entrante y saliente de docentes y estudiantes, tanto a nivel nacional como internacional. Estas actividades, nos permiten pensar en la renovación de la Acreditación en Alta Calidad que obtuvimos en marzo del 2021, y en este sentido, iniciamos con el proceso de recopilación de percepciones de los grupos de interés, esto es, docentes, estudiantes y egresados del programa. Con estos insumos, esperamos poder presentar el documento de autoevaluación el próximo año y recibir, así mismo, la visita de los Pares del CNA para la verificación de las condiciones de calidad. Agradecemos a toda la comunidad académica por ser parte de este proyecto y aportar su grani-to de arena para que nuestro programa siga siendo vigente.

Jorge Mario Garzón González
Coordinador del programa

INVESTIGACIÓN

Los docentes del programa de Ingeniería Electrónica siguen obteniendo productos asociados a sus actividades in-vestigativas, las cuales les van dando reconocimiento y son llevados a cabo con investigadores de otros países.

Publicaciones internacionales

Los docentes **Juan Garzón** y **Jorge Garzón**, junto con el egresado **Luis Miguel Montes**, publicaron el artículo científico: "Systematic Review of Technology in Aeroponics: Introducing the Technology Adoption and Integration in Sustainable Agriculture Model", el cual fue publicado en la revista **Agronomy**, y que es un producto del proyecto: "Sistema de moni-to-reo y control para un cultivo aeropónico", el cual es financiado por Minciencias.



El docente **Juan Garzón** escribió, en conjunto con investigadores nacionales e internacionales, los siguientes artículos que fueron publicados en revistas indexadas:



International Conference on Extended Reality
XR Salento 2023: [Extended Reality](#) pp 179–193 | [Cite as](#)

Home > Extended Reality > Conference paper

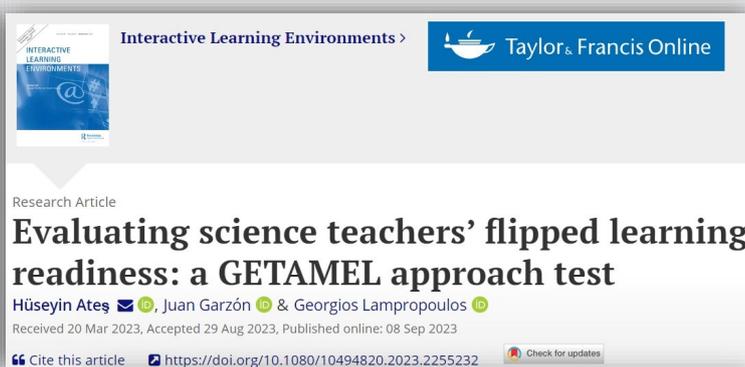
Augmented Reality-Based Application to Explore Street Art: Development and Implementation

Juan Garzón, Sebastián Ceballos, Esteban Ocampo & Maryam Correa

Conference paper | [First Online: 05 September 2023](#)

117 Accesses

Part of the [Lecture Notes in Computer Science](#) book series (LNCS, volume 14219)



Interactive Learning Environments > Taylor & Francis Online

Research Article

Evaluating science teachers' flipped learning readiness: a GETAMEL approach test

Hüseyin Ateş, Juan Garzón & Georgios Lampropoulos

Received 20 Mar 2023, Accepted 29 Aug 2023, Published online: 08 Sep 2023

Cite this article | <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2255232> | [Check for updates](#)



International Journal of Educational Technology in Higher Education

Springer Open

Review article | [Open access](#) | [Published: 13 October 2023](#)

Are open educational resources (OER) and practices (OEP) effective in improving learning achievement? A meta-analysis and research synthesis

Ahmed Tlili, Juan Garzón, Soheil Salha, Ronghuai Huang, Lin Xu, Daniel Burgos, Mouna Denden, Orna Farrell, Robert Farrow, Aras Bozkurt, Tel Amiel, Rory McGreal, Aída López-Serrano & David Wiley



Interactive Learning Environments > Taylor & Francis Online

Review Article

Mobile learning for science education: meta-analysis of K-12 research

Juan Garzón & Georgios Lampropoulos

Received 30 May 2023, Accepted 03 Nov 2023, Published online: 13 Nov 2023

Cite this article | <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2280973> | [Check for updates](#)

Ponencias internacionales

El docente **Jorge Mario Garzón** participó con el póster: “Automatic Nutrient Dosage System and Variable Monitoring for an Aeroponic Crop”, en el 21st LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology, que se llevó a cabo entre el 17 y el 21 de julio en la ciudad de Buenos Aires (Argentina).

Así mismo, el docente **Juan Garzón** participó con la ponencia: “Augmented reality-based application to explore Street art: development and implementation”, en la International Conference on eXtended Reality, que se realizó entre el 6 y el 9 de septiembre en Lecce (Italia).



ESTUDIANTES

Exaltamos y felicitamos al estudiante **Jairo Arias Sánchez** por obtener el mejor rendimiento académico en el semestre 2023-1, con un promedio de 4.5. Esta distinción, además de ser un reconocimiento para él y su familia, le otorgó una beca por el 50% para la matrícula del semestre actual.

Entre el 11 y el 14 de octubre, los estudiantes **David Camilo Ayala**, **Luis Miguel Marulanda**, **Keren Castaño** y **Cristian Hurtado**, de los semilleros de Energías Alternativas, Robótica y Machine Learning, participaron como Ponentes en el **XXVI Encuentro Nacional y XX Encuentro Internacional de Semilleros de Investigación Red-COLSI**, que se llevó a cabo en la ciudad de Cartagena de Indias.



Con base en los resultados del evento anterior, y con un puntaje de 95.75 sobre 100 puntos, el proyecto de **David Camilo Ayala** logró un reconocimiento de **Meritorio**. Mil felicitaciones para todos los estudiantes y docentes coordinadores, quienes muestran con sus proyectos y participaciones en estos eventos el nivel de madurez que han logrado nuestros semilleros.

INSTITUCIÓN POR LA QUE PARTICIPA	TÍTULO DEL PROYECTO	RESULTADO FINAL	RECONOCIMIENTO
Universidad Católica de Oriente UCO	Sistema de monitoreo de variables ambientales para un cultivo aeropónico haciendo uso de tecnologías WSN	95,75	MERITORIO

INTERNACIONALIZACIÓN

El Programa Delfin, se creó en 1995 con el objetivo fortalecer la cultura de colaboración entre las Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación integrantes del Programa, a través de la movilidad de profesores-investigadores, estudiantes y de la divulgación de productos científicos y tecnológicos. En lo particular para fortalecer el desarrollo de la investigación y el posgrado nacional.

En el marco de este convenio de cooperación internacional, **Sergio Alan Rosas Reyes**, estudiante del **Instituto Tecnológico de Morelia (México)**, llegó a la Universidad en su proceso de movilidad internacional. Este estudiante fue acompañado por el docente Jorge Mario Garzón y, en conjunto con el estudiante David Camilo Ayala de nuestro programa, trabajo en el proyecto: “Sistema de monitoreo de variables ambientales para un cultivo aeropónico haciendo uso de tecnologías WSN”.



Se han recopilado en este Boletín los logros más relevantes del semestre, en aspectos relacionados con la Investigación, los Estudiantes y la Internacionalización. Esperamos que esta información sea de su interés, les deseamos una **¡Feliz Navidad!** y los invitamos a hacer parte de nuestra próxima edición.

¡HASTA PRONTO!