

BOLETÍN INFORMATIVO

INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Año 6 - Número 11– Junio de 2020

Rionegro, Antioquia



PRESENTACIÓN

Este ha sido un semestre atípico que seguramente quedará para la historia. La vida de todos los seres humanos ha sido impactada vertiginosamente, en algunos casos de manera positiva y en otros de manera negativa. A pesar de todo lo negativo que puede ocasionar la situación actual, son muchas las enseñanzas positivas que debemos extraer del contexto. Es hora de reinventarnos, de mirar hacia atrás con sentido constructivo, de tal manera que logremos superar nuestros errores, nuestros miedos y nuestras debilidades.

Ahora, más que nunca, visualizamos nuestra importancia como comunidad de Ingenieros Electrónicos para la sociedad. Las tecnologías de la información se han convertido en el principal aliado de estudiantes, trabajadores, empresas, gobierno y diversas instituciones de los renglones económicos y sociales. En muchos casos, son Ingenieros Electrónicos como nosotros, quienes han brindado soluciones y soporte ante tantas necesidades y retos que plantea la situación actual. Así pues, desde el programa de Ingeniería Electrónica de la Universidad Católica de Oriente, los docentes y directivos seguimos trabajando arduamente para brindar una educación de calidad a nuestros estudiantes, en aras de que sigan el camino de la transformación positiva de la sociedad, a través de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Juan Garzón
Docente – Investigador

Desde la virtualidad

El 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud decretó situación de pandemia por el COVID-19, un nuevo coronavirus que para esa fecha ya había afectado a cerca del 60% de los países del mundo. Subsecuentemente, el 22 de marzo el Gobierno Nacional de Colombia decretó un Aislamiento Preventivo Obligatorio, el cual se ha extendido durante todo el primer semestre para las instituciones educativas.

Tal situación motivó a las instituciones de educación superior como la UCO, a continuar las actividades académicas de manera no presencial y a través de las tecnologías de la información. Este reto ha sido afrontado con ahínco por parte de los docentes del programa de Ingeniería Electrónica, quienes a través de plataformas como Moodle, Microsoft Teams y Zoom, entre otras, han continuado la maravillosa labor de la enseñanza.



DOCENTES

Nuestros docentes **Juan Garzón** y **Reinel Castrillón** continúan sus estudios doctorales en la Universidad Complutense de Madrid y en la Universidad de Antioquia, respectivamente. Esto les ha permitido seguir afianzando el relacionamiento con diversos profesores e instituciones educativas a nivel mundial, lo que se refleja en el fortalecimiento de los procesos de internacionalización del programa.

Por otro lado, el Régimen Docente de la Universidad Católica de Oriente, en su Artículo 20, contempla el Escalonamiento de los Docentes; que dentro de la carrera profesoral universitaria de los mismos, les permite asumir responsabilidades y recibir estímulos según su categoría. Felicitamos muy especialmente a los docentes **MSc. Jovanny Jiménez**, quien ascendió a **Docente Asistente** y al **MSc. Jorge Mario Garzón**, quien ascendió a **Docente Asociado**; es un honor compartir con profesionales como ellos que le aportan su experiencia, conocimiento y calidad académica al programa de Ingeniería Electrónica y que se preocupan constantemente por compartir estas cualidades con sus estudiantes.

INVESTIGACIÓN

Publicaciones internacionales

Como ha sido habitual en los últimos años, los docentes del programa de Ingeniería Electrónica siguen produciendo artículos científicos de alta calidad.

En enero los docentes **Juan Garzón** y **Juan Camilo Acevedo** lograron la publicación del artículo científico *“Promoting eco-agritourism using an augmented reality-based educational resource: a case study of aquaponics”*. Dicho artículo fue escrito en conjunto con los profesores españoles Juan Pavón (Universidad Complutense de Madrid) y Silvia Baldiris (Universidad Internacional de la Rioja) y fue publicado en la revista británica **Interactive Learning Environments**.



Journal
Interactive Learning Environments >
Articles
Promoting eco-agritourism using an augmented reality-based educational resource: a case study of aquaponics
Juan Garzón , Juan Acevedo , Juan Pavón  & Silvia Baldiris 
Received 15 Jun 2019, Accepted 03 Jan 2020, Published online: 13 Jan 2020
[Download citation](#) <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1712429> [Check for updates](#)
[Full Article](#) [Figures & data](#) [References](#) [Citations](#) [Metrics](#) [Reprints & Permissions](#) [Get access](#)



 Educational Research Review
Available online 27 May 2020, 100334

How do pedagogical approaches affect the impact of augmented reality on education? A meta-analysis and research synthesis
Juan Garzón ^{a, b, c} , Kinshuk ^c , Silvia Baldiris ^d , Jaime Gutiérrez ^a , Juan Pavón ^b 
[Show more](#) 
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100334> [Get rights and content](#)

Posteriormente, en mayo el docente **Juan Garzón** publica el artículo *“How do pedagogical approaches affect the impact of augmented reality on education? A meta-analysis and research synthesis”* en la revista **Educational Research Review**, una de las más prestigiosas de investigación en educación. Esta publicación se logró en conjunto con el Dr. Kinshuk, Decano de la Facultad de la Información de la Universidad del Norte de Texas, USA, los profesores españoles Juan Pavón y Silvia Baldiris, y el profesor Jaime Gutiérrez del programa de Ingeniería Industrial de la UCO.

Software

En marzo, el docente-investigador **Jorge Mario Garzón** logró el registro del *“Software de monitoreo e inyección controlada de aireación forzada para una planta de compostaje (MICAFA1.0)”* ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor. Dicho software fue desarrollado junto con el estudiante **Juan Diego Cardona**, como parte de un proyecto de investigación en el que nuestro coordinador ha venido trabajando desde hace varios meses. Felicitaciones por este gran logro y esperamos que sigan cosechando muchos más éxitos.

ESTUDIANTES



Resaltamos y felicitamos al estudiante **Brayan Montoya Osorio** por obtener el mejor rendimiento académico en el semestre **2019-2**, con un promedio de **4.5**.

Esta distinción, además de ser un reconocimiento para él y su familia, le otorga una beca por el 50% para la matrícula del semestre II-2020.



Felicitamos igualmente al estudiante **Luis Miguel Montes**, ganador de la XII Jornada de Exposición de Artículos Científicos, quien presentó el artículo *“Using a Lebron James free throw video clip to demonstrate projectile motion and energy conservation”*, en una jornada atípica que fue totalmente virtual.

Se debe resaltar, que es la primera vez que un estudiante logra un puntaje perfecto en su presentación.

Finalmente, resaltamos el desempeño de nuestros estudiantes que presentaron las pruebas Saber Pro el año anterior. En el informe entregado por el ICFES, a principios de este año, se ubica al programa de Ingeniería Electrónica como el de **mejor promedio del puntaje global por grupo de referencia de la UCO**. Igualmente, destacamos los resultados de los demás programas de la Facultad de Ingenierías, quienes obtuvieron los mejores resultados a nivel institucional en el módulo de Razonamiento cuantitativo.

Grupos de referencia (NBC)*	Promedio	Desviación	Grupos de referencia (NBC)*	Promedio	Desviación
Institución	145	22	Institución	141	31
Zootecnia	145 ●	19 ●	Zootecnia	152 ▼	22 ▲
Administración	149 ●	17 ●	Administración	148 ●	26 ●
Economía	151 ●	17 ●	Economía	147 ●	32 ●
Contaduría pública	154 ▼	12 ▲	Contaduría pública	159 ▼	18 ▲
Educación	136 ▲	27 ●	Educación	124 ▲	28 ●
Ingeniería ambiental, sanitaria y afines	158 ▼	20 ●	Ingeniería ambiental, sanitaria y afines	177 ▼	27 ●
Ingeniería de sistemas, telemática y afines	161 ▼	17 ●	Ingeniería de sistemas, telemática y afines	186 ▼	21 ▲
Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines	165 ▼	18 ●	Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines	192 ▼	23 ▲
Ingeniería industrial y afines	148 ●	17 ●	Ingeniería industrial y afines	167 ▼	23 ▲
Enfermería	150 ●	14 ▲	Enfermería	149 ●	22 ▲
Nutrición y dietética	154 ▼	15 ▲	Nutrición y dietética	149 ●	28 ●
Comunicación social, periodismo y afines	148 ●	19 ●	Comunicación social, periodismo y afines	136 ●	26 ●
Derecho y afines	151 ●	18 ●	Derecho y afines	144 ●	26 ●
Psicología	148 ●	18 ●	Psicología	137 ●	24 ▲
Filosofía, teología y afines	139 ●	23 ●	Filosofía, teología y afines	129 ▲	28 ●
Sociología, trabajo social y afines	143 ●	12 ▲	Sociología, trabajo social y afines	124 ▲	18 ▲

Por si fuera poco, la revista Dinero publicó el Ranking Universidades 2020 (<https://especiales.dinero.com/ranking-de-las-mejores-universidades-de-colombia-en-2020/>), donde se incluyeron aquellos programas en los que los estudiantes presentaron las dos pruebas que conforman las Saber Pro: las genéricas y las específicas. El programa de Ingeniería Electrónica ocupó el **primer lugar en Antioquia** y el **cuarto en Colombia**:

 Ranking Universidades 2020 INGENIERÍA ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y AFINES					
P.G.: pruebas genéricas · P.E.: pruebas específicas					
Ranking	Institución	Sede	P.G. Puntaje Global	P.E. Puntaje Global	Puntaje por Pesos
1	Universidad De Los Andes	Bogotá D.C.	194	176	183
2	Universidad Nacional De Colombia	Bogotá D.C.	184	169	175
3	Universidad Del Valle	Cali	176	169	172
3	Pontificia Universidad Javeriana	Bogotá D.C.	184	164	172
4	Universidad Católica De Oriente	Rionegro	165	174	170
5	Universidad Del Norte	Barranquilla	182	159	168

SEMILLEROS

En el mes de marzo, nuestros estudiantes **Camilo Ayala, Santiago Muñoz, Esteban Marín y Luis Giraldo**, de los semilleros de Energías Alternativas y de Robótica, participaron en el XVI Encuentro Red Local Oriente de Semilleros de Investigación, que se llevó a cabo en las instalaciones del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Camilo y Esteban participaron con su proyecto "Secador solar de biomasa residual de la producción de hortensia", mientras que Esteban y Luis con el proyecto "Sistema automático de control de humedad y luminosidad para plantas madre de flores".

Felicitaciones a nuestros estudiantes y les deseamos que sigan por el camino de la investigación.



EGRESADOS

Felicidades a los nuevos Ingenieros Electrónicos: **Alejandro Montoya, Juan Pérez, Alejandro Alzate, Steven Rúa, Julián Arboleda, Moisés Puyosa y Ferley Vallejo**, quienes recibieron su título profesional en la ceremonia llevada a cabo el 13 de marzo.

Este es un gran logro para ellos y sus familias, el cual esperamos se vea reflejando en su calidad de vida, y que sean proveedores de soluciones a las diversas problemáticas a nivel tecnológico de la región.



¡Felicitaciones Ingenieros!

Concluye así el undécimo boletín de Ingeniería electrónica, deseándoles muchos éxitos para el próximo semestre.

¡SALUDOS!