



Ciencias Ambientales

Boletín Interno IUD
N° 2 2023

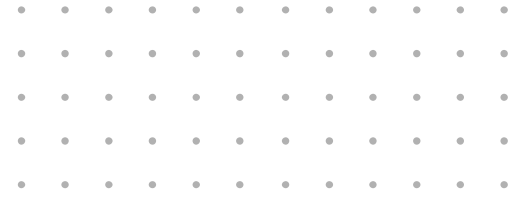


Tabla de contenido

Curso de Hidroponía en la IU Digital de Antioquia	Pág. 3
Capítulo Estudiantil IUDOPTICA	Pág. 7
Proceso de Gestión Ambiental IU Digital	Pág. 9
PHET Fellowship 2023	Pág. 11
Proyecto joven investigador	Pág. 12
Artículo	Pág. 13





EDITORIAL

Desde el programa de Ciencias Ambientales de la Institución Universitaria Digital de Antioquia queremos informar a nuestra comunidad lo que estamos haciendo en docencia, investigación y extensión. Este boletín se convierte en una herramienta informativa e interactiva, ya que se propone también como el medio a través del cual los estudiantes pueden informar de sus actividades y proyectos académicos.

Bienvenidos a nuestro segundo boletín informativo del programa de Ciencias Ambientales.



Si eres estudiante de Ciencias Ambientales, y quieres compartirnos alguna de tus experiencias con el programa, Escanea el código QR y escríbenos aquí, para que tu noticia salga en el próximo boletín.

Curso de Hidroponía IU Digital de Antioquia

Elaborado por: Felipe Rojas Rodas, PhD.

Desde el programa de Ciencias Ambientales, se está dictando el curso Hidroponía para principiantes, dirigido a los empleados de la IU Digital. El objetivo principal es impartir conocimientos básicos para que las personas tengan plantas, verduras y frutas en los balcones, terrazas o ventanales de sus hogares. El curso se dicta cada semana, los martes a las 9:00 a. m. en el aula 318 del Nodo Subregional Valle de Aburrá. La metodología es presencial, dado que es necesaria una parte práctica.

El curso ha tenido buena aceptación por parte de los participantes y está abierto para que todos se vinculen en cualquier momento. A continuación, algunas imágenes de lo que se ha realizado en las clases:



Finalmente, queremos invitarlos al Reto de Hidroponía IU Digital para que empecemos a cultivar en casa.



RETO DE HIDROPONÍA

GERMINACIÓN

Materiales

1 botella plástica
1 vaso desechable
1 kg de tierra negra
1 cuchillo
1 tomate maduro

Procedimiento

1. A un vasito desechable abrirle un hueco en la base con el cuchillo y agregar la tierra negra.
2. Cortar el tomate maduro en finas rebanadas.
3. Sembrar las rebanaditas de tomate

en el vasito desechable, cubrir ligeramente con tierra y esperar la germinación. Cuando las plántulas estén de 8 a 10 cm de altura estarán listas para ser trasplantadas.

económicos sino sociales, culturales, políticos, éticos y estéticos en pro de una gestión sostenible del entorno.

Nota: Las semillas demoran en promedio dos semanas para germinar. Recuerden agregar agua de riego al menos dos veces en la semana.



RETO DE HIDROPONÍA

CONTENEDOR SEMI HIDROPÓNICO

Materiales

1 botella plástica
1 vaso desechable
1 kg de tierra negra
1 cuchillo
1 tomate maduro

Procedimiento

1. Cortar la botella plástica en la parte de abajo (base de la botella)
2. Abrir pequeños orificios laterales en la botella y pasar alambre o cuerda para poder colgar
3. Adicionar la tierra y sembrar la plántula de tomate a través de la boca de la botella
4. Colgar en un lugar donde le dé el sol y agregar agua de riego dos veces por semana.
5. En la medida que la planta crezca recuerden ir amarrándola hacia arriba (tuturado), de forma que pueda florecer y echar frutos.

*Cuéntanos tu experiencia y envíanos tus fotos, **las publicaremos en el próximo boletín.***

El capítulo estudiantil de óptica de la IU Digital de Antioquia – IUDOPTICA y el Planetario de Medellín

Te invitan a participar de una actividad de observación astronómica, que incluye:

- Experimentos muy divertidos usando la luz.
- Observación de la Luna y algunos planetas usando telescopios.
- Las historias más sorprendentes de nuestro cielo.

Fecha
Jueves, 27 de abril.

Hora
5:30 p. m. a 8:00 p. m.

Lugar
Terraza, Nodo Subregional Valle de Aburrá.



Entrada libre, con inscripción previa hasta completar aforo.

www.iudigital.edu.co
ORD No 74 de 2017 VIGILADA MinEducación

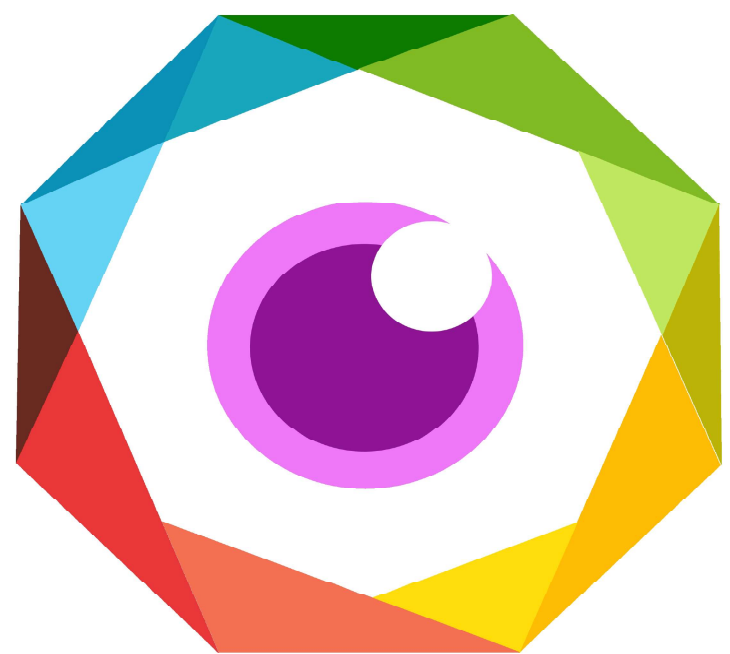


CAPÍTULO ESTUDIANTIL IUDOPTICA

El capítulo de estudiantes de óptica de la IU Digital es una estrategia que permite fomentar actividades de extensión, internacionalización e intercambio académico alrededor de la óptica y las tecnologías basadas en la luz. Esta estrategia reúne estudiantes de diversos programas de la IU Digital.

Impacto del capítulo estudiantil en la comunidad académica IU Digital

En el momento el capítulo involucra la participación de 2 docentes del programa de Ciencias Ambientales (Walter Torres y Karen Meneses) y 10 estudiantes de diferentes programas de la IU Digital.



IUDOPTICA
IU DIGITAL DE ANTIOQUIA



CAPÍTULO ESTUDIANTIL IUDOPTICA

Horario

Sábados de 2:00 a 4:00 p. m. en el aula 313 del Nodo Subregional Valle de Aburrá.

Actividad sobresaliente del mes de abril

Durante los meses de febrero y marzo del presente año, el capítulo estudiantil UIDOPTICA preparó su primera actividad de extensión ofrecida a toda la comunidad IU Digital:

Actividad de Observación Astronómica y de un carrusel de experimentos donde la luz fue la protagonista, con la participación especial del Planetario de Medellín y el Capítulo estudiantil SCIOP (UdeA).

Un total de 46 asistentes participaron de la actividad de observación: 25 estudiantes, 4 docentes y 11 administrativos de la IU Digital, 2 profesionales del Planetario y 4 estudiantes de la UdeA.



Están todos cordialmente invitados a participar. Pueden unirse a **IUDOPTICA** en cualquier momento, escanea el código QR para llenar el formulario de inscripción o haz click aquí. .



PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL

Desde la Dirección de Planeación se definió el concepto "ECOsosTECnibilidad" con el objetivo de encaminar la Gestión Ambiental de la IU Digital de Antioquia hacia un mayor alcance y reconocimiento. Este término inédito busca centralizar todos los esfuerzos, actividades e iniciativas que se llevan a cabo en la Institución para defender y proteger el medio ambiente, sensibilizar, concientizar y optimizar los recursos naturales para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, así como con el ordenamiento jurídico vigente aplicable en Colombia.

"ECOsosTECnibilidad" integra distintos conceptos de gran relevancia a nivel mundial que estarán alineados con las acciones que se realicen en materia ambiental para impactar positivamente a los diferentes grupos de valor de la Institución, a fin de mejorar progresivamente su desempeño ambiental. La palabra comienza con el prefijo "ECO", haciendo referencia al planeta Tierra, la casa común de todas las especies que lo habitan. Continúa con "SOS", considera la emergencia climática



global y los efectos negativos del calentamiento global. En tercer lugar, se encuentra "TEC", destacando la tecnología como base fundamental del quehacer de la Institución. Por último, está "NIBILIDAD", asociada a la sostenibilidad y la búsqueda por equilibrar los avances económicos, sociales y ambientales para satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer los recursos necesarios por las futuras.



Búsqueda de alianzas Estratégicas de la institución:

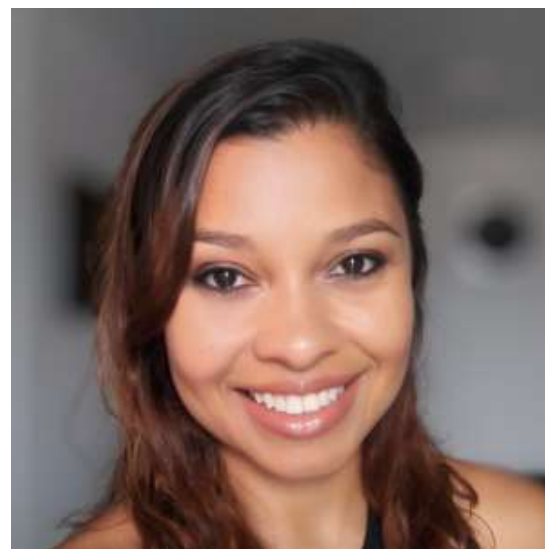
Para ampliar el alcance del impacto de la Institución en materia ambiental y que este logre llegar a la mayor cantidad de personas posibles de la región; fueron desarrolladas múltiples mesas de trabajo y reuniones por parte de los líderes del proceso de Gestión Ambiental y docentes del programa de Ciencias Ambientales de la Institución, con el responsable de la Unidad de Cultura y Educación del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) y profesionales aliados, con el fin de establecer una alianza estratégica que permita sumar esfuerzos y generar sinergias en pro de la articulación interinstitucional para desarrollar acciones conjuntas que permitan demostrar el compromiso de ambas partes para transmitir conocimiento, sensibilizar y concientizar sobre la necesidad e importancia de velar por el cuidado del medio ambiente, el uso adecuado de los recursos naturales, la protección de los ecosistemas, entre otros temas de relevancia. Todo esto apuntando a generar cambios positivos que contribuyan a la sostenibilidad y la preservación de la vida.

PHET Fellowship 2023

PhET de la Universidad de Colorado de E.E.U.U. proporciona simulaciones científicas y matemáticas divertidas, gratuitas, interactivas y basadas en la investigación. En inglés, “fellowship” se refiere a un programa honorífico de aprendizaje, planeación e implementación de proyectos con enfoque académico. Un fellowship convoca a profesionales con intereses y objetivos en común, donde aprenden unos con otros (una cohorte), con oportunidades de crecimiento y trabajo independiente. Los participantes del fellowship se llaman “fellows.”

Para el año 2023 las profesoras Catalina Hurtado Castaño y Karen Meneses Sierra, del programa de Ciencias Ambientales de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la IUD, se presentaron a dicha convocatoria (para toda latinoamérica) del PHET Fellowship 2023, y ambas fueron admitidas al programa y comenzaron su preparación como PHET Fellows, educadoras comprometidas en:

1. Avanzar en el aprendizaje de los estudiantes en ciencias y matemáticas.
2. Mejorar el aprendizaje y la implementación de las pedagogías en ciencias y matemáticas de los docentes.
3. Participar en el crecimiento del liderazgo profesional a través de actividades que mejoran el acceso y el impacto de las simulaciones PhET.



Objective method for visual performance prediction

WALTER TORRES-SEPÚLVEDA,^{1,2,*} ALEJANDRO MIRA-AGUDELO,¹ 
JOHN FREDY BARRERA-RAMÍREZ,¹  AND ANDRZEJ KOŁODZIEJCZYK³

INVESTIGACIÓN

Publicación artículo científico en el Journal of the Optical Society of America

Elaborado por: Walter Torres Sepúlveda.

El pasado 27 de marzo fue publicado el artículo científico denominado “Objective method for visual performance prediction” en el marco del número especial OPTICS IN SOUTH AMERICA, en el cual se destacan los trabajos de investigación en el área de la óptica, desarrollados específicamente en Sudamérica.

En este artículo se propone un nuevo método para predecir las curvas de agudeza visual como una función del desenfoque, que puede ser de utilidad para asegurar un mejor desempeño de nuevas propuestas para la corrección de patologías visuales como la presbicia. Para acceder al artículo completo puede ingresar al enlace:

https://drive.google.com/file/d/188-FvjQmG3xvF_wDSDQHojH-99-ybvNi/view?usp=share_link

Contexto: El trabajo fue desarrollado en la colaboración en investigación que se adelanta entre el programa de Ciencias Ambientales de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la IU Digital de Antioquia, y el grupo de investigación de Óptica y Fotónica de la Universidad de Antioquia.

Inició estrategia de jóvenes investigadores IU Digital de Antioquia

Elaborado por: Walter Torres Sepúlveda.



El pasado 1 de abril inició el proyecto de jóvenes investigadores en la IU Digital de Antioquia, donde se destaca la vinculación de los primeros 3 estudiantes de la institución en esta modalidad.

Específicamente, el docente Walter Torres del programa de Ciencias Ambientales participa como tutor del estudiante Andrés Felipe Osorno, quién se encuentra trabajando en el desarrollo del proyecto: “Propuesta de sensores de luz basados en el desarrollo de software con uso de modelos de inteligencia artificial para aplicaciones en sistemas físicos y ambientales”.

Mediante este proyecto se quiere abordar el reto del desarrollo de software para la implementación de sensores de luz capaces de responder a la dinámica de distintos sistemas físicos. Esta característica de dinamismo y adaptabilidad de los sensores establece la reducción del uso de recursos, ya que es posible que con los mismos materiales se pueda realizar la medida en diferentes escenarios. Adicionalmente, la implementación de estos sensores desde la inteligencia artificial va de la mano con las tendencias actuales de la cuarta revolución industrial. El proyecto que se propone combina tanto la implementación de un sistema experimental para el censado de frentes de onda (luz) de manera controlada, así como las técnicas de desarrollo de software, que buscan varias opciones para obtener sensores que operen correctamente para diferentes condiciones de cambios (escalas temporales) y de iluminación (monocromática y policromática).

La estrategia de jóvenes investigadores finalizará el 31 de marzo del 2024.



Ciencias Ambientales
Boletín Interno - N° 2 2023

www.iudigital.edu.co

ORD No 74 de 2017 **VIGILADA** MinEducación

IU Digital
de Antioquia

INSTITUCIÓN
UNIVERSITARIA
DIGITAL
DE ANTIOQUIA



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA



UNIDOS