

Editorial

Editorial

R. Villafuerte-Segura ^{a,*}, R. Ávila-Pozos ^b

^a Área Académica de Computación y Electrónica, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 42184, Pachuca, Hidalgo, México.

^b Área Académica de Matemáticas y Física, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 42184, Pachuca, Hidalgo, México.

Apreciables lectores de Pädi

Como cada semestre, es un gusto darles la más cordial bienvenida al número regular de nuestro boletín científico. Después de casi dos años de aislamiento para salvaguardar nuestra salud, en estos últimos meses del primer semestre del año hemos visto un regreso paulatino y escalonado a nuestras actividades cotidianas. Al momento de escribir estas líneas se observa un retorno a clases 100% presenciales en muchas instituciones educativas, así como la realización de eventos masivos, indicativos de que nuestras vidas vuelven a lo que fuera antes de la pandemia. Muchos retos hemos tenido que afrontar y superar. Los quehaceres en Pädi no fueron una excepción, por ello se envía un cordial y sincero agradecimiento a todas y cada una de las personas que de alguna forma hicieron y hacen posible la publicación de nuestras ediciones. A los autores por someter, elegir y confiar en nosotros; a los revisores por su tiempo y esfuerzo para entregar valoraciones objetivas y oportunas de los manuscritos; y al personal que pocas veces es mencionado, pero que sin ellos no sería posible la publicación de las ediciones regulares y especiales:

- **Mtra. Citlali Anahí Monzalvo López**
Directora de Tecnologías Web y Webometría de la UAHEH
- **Lic. Mauro Alberto Amador Lábarri**
Creación y Diseño de epub
- **Lic. Erick Hernández Cardenas**
Web master del sitio web institucional
- **Mtra. Miriam Viridiana Morales Montesinos**
Comunicación Social del ICBI
- **Mtro. Miguel Rangel López**
Responsable del Depto. de Redes Sociales

La edición pasada se anunció la incorporación de Pädi a AmeliCA, infraestructura de comunicación para la publicación académica y la ciencia abierta. Es una iniciativa sostenida de forma cooperativa y centrada en el modelo de publicación sin fines de lucro para conservar la naturaleza académica y abierta de la comunicación científica. Con esto, se refuerza la visibilidad ya tenida en algunos países y/o se crean algunas nuevas muy importantes en Canadá, Estados Unidos, América Latina, Países

Bajos, Inglaterra, España, Portugal, Francia, Noruega, Suecia, Alemania, Suiza, Angola, Sudáfrica, Polonia, Bélgica e India. En esta ocasión me complace anunciarles que después de un arduo trabajo y esfuerzo, todos los manuscritos publicados en las ediciones regulares a partir del Vol. 5 No. 10, se encuentran en AmeliCA para su consulta y escrutinio en el siguiente enlace:



También, cabe mencionar que por primera vez y durante este segundo semestre del año, Pädi publicará Números Especiales de eventos internacionales, nacionales y regionales ajenos a la UAHEH. Tales como el “IX Congreso Internacional de Robótica y Computación (CRC-2022)” organizado por el Instituto Tecnológico de La Paz; y el “Simposio Multidisciplinario de Ciencia y Tecnología (SIMCyT-2022): Tendencias Tecnológicas Mecatrónicas y Automotrices” organizado por la UPIIH-IPN. Así como de eventos regionales y nacionales como el “VI Seminario Regional de Materiales Avanzados” y el “Congreso Mexicano de Robótica”. Esperando que este sea el inicio de una creciente y continua sinergia entre Pädi y la comunidad científica nacional e internación. Invito cordialmente a consultar estos a lo largo del segundo semestre del presente año. Mientras, pueden examinar los ya disponibles:

- Conmemorando el XX aniversario de la creación de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas (LIMA).
- Celebrando el XXI Aniversario del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura (AAIyA).

Sin más preámbulo, se presenta una reseña de los 20 manuscritos que conforman la presente edición regular Vol. 10 No. 19, esperando sea de gran interés para los lectores, asimismo se invita a consultar y citar el manuscrito de su preferencia.

*Autor para la correspondencia: villafuerte@uaeh.edu.mx

Correo electrónico: villafuerte@uaeh.edu.mx (Raúl Villafuerte-Segura), ravila@uaeh.edu.mx (Roberto Ávila-Pozos).

Comenzando con el manuscrito titulado “*Indicadores de sustentabilidad a nivel cuenca*”, en el cual se realiza una revisión que integra el uso de indicadores de sustentabilidad en la evaluación del manejo sustentable a nivel cuenca. Parte del objetivo de este trabajo es proporcionar información de interés que permita superar la incertidumbre durante el proceso de identificación y selección de indicadores para la evaluación de sustentabilidad de una cuenca hidrológica (Hinojosa-Pérez et al., 2022).

Continuando con “*Películas de almidón de papa (Solanum tuberosum L.), empaques innovadores para alimentos: una revisión*”, en donde se recopila las investigaciones de los últimos cinco años que buscan mejorar las propiedades funcionales de las películas de almidón de papa, para obtener empaques capaces de extender la vida de anaquel de los alimentos y garanticen la seguridad alimentaria con precursores sostenibles a través de una economía circular (Lara-Gómez et al., 2022).

En “*Desbordamiento del Río Tula: más allá de las Lluvias*”, se resume la relación que tienen las inundaciones con el cambio climático y socioeconómico, teniendo especial interés en el sistema de drenaje de la zona metropolitana del Valle de México y la relación que tiene con el desbordamiento del río Tula (Castañeda-Ovando et al., 2022).

Seguido de “*Comparación de técnicas utilizadas para la determinación de muestras necesarias para el estudio de tiempos*”. Aquí, se realiza una revisión sobre el estudio de tiempos para determinar los estándares en la planeación, costos, programación, entre otras actividades por lo que, cualquier empresa que busca un alto nivel competitivo debe centrar su atención en las técnicas de estudio de tiempos, y así tener la capacidad de seleccionar la técnica adecuada para analizar la actividad seleccionada (Martínez-Muñoz et al., 2022).

En “*Factores que condicionan la empleabilidad de las plantas en fitorremediación*” se presenta un estudio sobre la fitorremediación como una opción viable para llevar a cabo la estabilización y extracción de uno de los contaminantes más persistentes en el suelo; los metales pesados (Guzmán-Castro et al., 2022).

Después en “*Curiosidades e implicaciones tecnológicas de la hidroxipatita sintética*”, se realiza una revisión dirigida a público no especializado, así como a expertos en el área de materiales con un propósito divulgativo sobre sus generalidades, síntesis, aplicaciones y novedades (Sánchez-Campos et al., 2022).

En “*Contaminación del suelo por microplásticos: panorama actual*” se presenta un estado del arte respecto a los microplásticos en la matriz del suelo. Para lo cual, se consultan diversas fuentes, como publicaciones revisadas por pares, incluidas revistas científicas y libros, en bases de datos que son referenciales académicos incluyendo ScienceDirect, Web of Knowledge, Scopus, Web of Science, entre otras (Casso-Gaspar et al., 2022).

Mientras que en “*Pez cebra (Danio rerio): modelo experimental en la evaluación de compuestos xenobióticos*” se presenta al Pez cebra (*Danio rerio*) como uno de los sistemas biológicos más importantes y utilizados en diversas áreas científicas, entre las que destaca la toxicología. En este contexto, este pez puede emplearse como un organismo ideal

para estudiar múltiples efectos biológicos dentro del área toxicológica (Castillo-Salas et al., 2022).

Posteriormente en “*Actividad catalítica de complejos de Paladio (II) con ligandos O,N,S tridentados*”, se estudió el mecanismo de activación de un complejo neutro tridentado -N, -O, -S de paladio el cual presentó actividad catalítica hacia la polimerización de etileno (Aguirre-Uranga et al., 2022).

Mientras que en “*Firma electrónica habilitada por tarjetas inteligentes para fines de seguridad*” se describe una forma para la implementación de firma digital usando un sistema de encriptación. Aquí se muestra el proceso de firma digital usando tarjetas inteligentes mediante un sistema criptográfico de llave pública, que para nuestros fines es el RSA. Con la finalidad de que la información sea transmitida de manera segura cuando se realizan las operaciones de autenticación y firma digital (De La Cruz Vite et al., 2022).

En el manuscrito “*Potencial Newtoniano efectivo proveniente de mundos brana y el pozo cuántico gravitacional*”, se analizan las correcciones al espectro de energía para los dos primeros estados de una partícula cuántica inmersa en un pozo cuántico gravitacional considerando que las correcciones al potencial gravitacional obedecen a una ley de potencias (Pedraza-Ortega et al., 2022).

Seguido de “*Transferencia de calor en el contenedor de alimentación de un secador por aspersión*”, en donde se determina la transferencia de calor en el contenedor de alimentación de acuerdo con la variación del material y el flujo, en un sistema que simula la recirculación de un nano secador por aspersión BÜCHI B-90 (Díaz-Montes et al., 2022).

Después, en “*Cartografía geológica asistida por dron: cerro de San Cristóbal, Hidalgo*” se presenta la fotointerpretación de 101 ha del sector oriental del Cerro de San Cristóbal (al norte de Pachuca, Hidalgo), a partir de imágenes con resolución de 10 cm. Generar esta cartografía tomó ocho horas de trabajo de campo, empleando un dron, Inspire 1 Pro de DJI y dieciocho de procesamiento de imágenes y fotointerpretación (Juárez-Montiel et al., 2022).

Consecutivamente, en “*Contaminación del aire y percepción por exposición al humo de ladrilleras en Tonalá Jalisco, México*” se realiza un estudio de contaminación del aire PM_{2.5}, PM₁₀ y CO₂ en el periodo cálido del año por cuatro semanas, además de aplicar una encuesta de percepción a los vecinos de la zona por exposición al humo de ladrilleras en una colonia en Tonalá Jalisco, México (Martínez-Abarca et al., 2022).

En “*Estudio a primeros principios de las propiedades estructurales, electrónicas y ópticas del sistema CsSnBr₃ empleando el código SIESTA*” se presenta un estudio teórico donde se empleó el código SIESTA; sustentado en la teoría del funcional de la densidad (DFT), el cual permite determinar las diferentes propiedades de los materiales, como son las propiedades estructurales, electrónicas y ópticas (Sánchez-López et al., 2022).

Seguido de “*Implicaciones de una textura de dos ceros en las matrices de masa de los quarks*”, en donde se realiza un análisis numérico de elementos de las matrices de masa de los quarks, considerando que tienen una estructura de texturas de dos ceros. Además, empleando un algoritmo se encuentran valores numéricos y se propone una relación para los elementos de las matrices de masa de los quarks (Miranda-Romagnoli et al., 2022).

En “*Propuestas de adobe para viviendas vulnerables en el estado de Guerrero*” se evalúa la percepción de riesgo que se tiene en la vivienda de adobe de manera física en la zona centro y montaña de Guerrero, México, de acuerdo a la Norma Mexicana SCT N-CMT-2-02-002/02 de construcciones de mampostería (Jerónimo-Vargas, et al. 2022).

Continuando con “*Servicio al cliente en una pyme: caso de estudio*”, en donde se analiza la percepción de los clientes respecto del servicio que otorga una pyme al ofrecer diversos servicios. Para ello se utilizó un instrumento de medición, que permite conocer la percepción del servicio otorgado a los clientes (Martínez-Muñoz et al., 2022).

Después en “*La tecnología aplicada a la reconversión y restauración de inmuebles*” se abordan algunos de los adelantos tecnológicos disponibles en el proceso de reconversión y en general en la intervención de inmuebles catalogados y no catalogados, que se consideran de tipo no invasivo a la estructura del edificio y que permiten recabar información del estado de conservación, detalles y características tanto físicas como históricas (Lagarda-García et al., 2022).

En “*Estabilidad de Lyapunov del control visual PD en un robot plano paralelo*” se estudia la estabilidad de reguladores, con acciones proporcional y derivativa, que usan información visual para el control de posición de robots planos paralelos. Para esto, se hace una revisión bibliográfica breve de técnicas empleadas en esta clase de mecanismos, así como de técnicas empleadas en mecanismos de cadena cinemática abierta para asegurar estabilidad, utilizando el segundo método de Lyapunov junto con teoremas de estabilidad global como el teorema de Barbashin-Krasovskii o el principio de invariancia de La Salle (Trujano-Cabrera et al., 2022).

Referencias

- Aguirre-Uranga, A. A., Vásquez-Pérez, J. M., González-Montiel, S., Ortiz-Cervantes, M. del C., Cruz-Borbolla, J., & Gómez-Castro, C. Z. (2022). Actividad catalítica de complejos de Paladio (II) con ligandos O,N,S tridentados. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8214>
- Casso-Gaspar, J. M., Acevedo-Sandoval, O. A., & Martínez-Hernández, S. (2022). Contaminación del suelo por microplásticos: panorama actual. *Pädi Boletín Científico De Ciencias Básicas E Ingenierías Del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.9188>
- Castillo-Salas, D. L., Gaytán-Oyarzun, J. C., López-Herrera, M., & Sánchez-Olivares, M. A. (2022). Pez cebrá (Danio rerio): modelo experimental en la evaluación de compuestos xenobióticos. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8870>
- Castañeda-Ovando, E. P., Mendoza-Tolentino, Y., Añorve-Morga, J., Nieto-Velázquez, S., & Castañeda-Ovando, A. (2022). Desbordamiento del Río Tula: más allá de las Lluvias. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8987>
- De-Lira-Martínez, M. F., & Romero-Guerrero, J. A. (2022). Comparación de técnicas utilizadas para la determinación de muestras necesarias para el estudio de tiempos. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.9189>
- De La Cruz Vite, O., Barrera Mora, F., & Pérez Gómez, A. M. (2022). Firma electrónica habilitada por tarjetas inteligentes para fines de seguridad. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8583>
- Díaz-Montes, E., Martínez-Hernández, J. A., Cerón-Montes, G. I., & Vargas-León, E. A. (2022). Transferencia de calor en el contenedor de alimentación de un secador por aspersión. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8896>
- Guzmán-Castro, V., Razo-Zárate, R., Vázquez-Cuevas, G. M., & Hernández-Juárez, M. (2022). Factores que condicionan la empleabilidad de las plantas en fitorremediación. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.9193>
- Hinojosa-Pérez, M. G., Hernández-Juárez, M., Otazo-Sánchez, E. M., & Acevedo-Sandoval, O. A. (2022). Indicadores de sustentabilidad a nivel cuenca. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8204>
- Jerónimo-Vargas, C., Rosales-Chávez, D., Valadéz-Castañeda, A., & Allende-Adelaido, D. (2022). Propuestas de adobe para viviendas vulnerables en el estado de Guerrero. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8247>
- Juárez-Montiel, A., Díaz-Jiménez, M., Uribe-Alcántara, E. M., Escamilla Casas, J. C., Ortiz-Hernández, L. E., & Montiel-Palma, S. (2022). Cartografía geológica asistida por dron: cerro de san cristóbal, Hidalgo. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8871>
- Lagarda-García, F. O., Lozada-Amador, E., Pérez-Martínez, E., Barrera-Aguilar, J. M., García Ramírez, E. Y., & Córdova-Moreno, A. (2022). La tecnología aplicada a la reconversión y restauración de inmuebles. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.9197>
- Lara-Gómez, A. B., Aguirre-Loredo, R. Y., Castro-Rosas, J., Rangel-Vargas, E., Hernández-Juárez, M., & Gómez-Aldapa, C. A. (2022). Películas de almidón de papa (*Solanum tuberosum* L.), empaques innovadores para alimentos: una revisión. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8965>
- Martínez-Abarca, J. O., Sánchez-Acosta, M. I., Orozco-Medina, M. G., & Figueroa-Montaño, A. (2022). Contaminación del aire y percepción por exposición al humo de ladrilleras en Tonalá Jalisco, México. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8691>
- Martínez-Muñoz, E., Ramírez-Eliás, G., Montañó-Arango, O., Martínez-Muñoz, B., Montesinos-Hernández, J., & Ramírez-Reyna, S. B. (2022). Servicio al cliente en una pyme: caso de estudio. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8684>
- Miranda-Romagnoli, P., Noriega-Papaqui, R., & Pontón-Gallardo-Rodríguez, A. (2022). Implicaciones de una textura de dos ceros en las matrices de masa de los quarks. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.9147>
- Pedraza-Ortega, O., López-Suarez, L. A., Cerón-Ángeles, V. E., & Criollo-Pérez, A. (2022). Potencial Newtoniano efectivo proveniente de mundos brana y el pozo cuántico gravitacional. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.8723>
- Sánchez-Campos, D., Salado-Leza, D., Pérez-López, J. E., Rodríguez-Lugo, V., & Mendoza-Anaya, D. (2022). Curiosidades e implicaciones tecnológicas de la hidroxiapatita sintética. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.9231>
- Sánchez-López, G., Arteaga-Varela, M., Camacho-González, M. A., Reyes-Valderrama, M. I., Sánchez-Castillo, A., & Rodríguez-Lugo, V. (2022). Estudio a primeros principios de las propiedades estructurales, electrónicas y ópticas del sistema CsSnBr₃ empleando el código Siesta. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.9146>
- Trujano-Cabrera, M. A., Ochoa-Ortega, G., & Hernández-Acosta, H. Y. (2022). Estabilidad de Lyapunov del control visual PD en un robot plano paralelo. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(19). Recuperado a partir de <https://doi.org/10.29057/icbi.v10i19.9145>