



Novasinergia

Revista digital de ciencia, ingeniería y tecnología



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CHIMBORAZO



<http://novasinergia.unach.edu.ec>



novasinergia@unach.edu.ec

Equipo Editorial

EDITOR JEFE: Fidel Vallejo, PhD.

EDITORA ASOCIADA: Elba Boderó, PhD.

EDITORA ASOCIADA: Lady Espinoza, Mag.

EDITORA ASOCIADA: Andrea Zarate, MsC.

EDITORA ASOCIADA: Diana Yanez, PhD.

Profesionales de apoyo al Equipo Editorial

ENGLISH PROOFREADING: Ana Maldonado, Mag.

ENGLISH PROOFREADING: Adriana Cundar, Mag.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: Evans Torres, Ing.

CONTENIDO Y MULTIMEDIA: Diego Reina, Mag.

Comité Editorial

Broderick Crawford, Ph.D.
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Isis Bonet Cruz, Ph.D.
Universidad EIA, Colombia

Nibaldo Rodríguez Agurto, Ph.D.
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dafni Yeniveth Mora Guerra, Ph.D.
Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá

Weronica T. Adrian, Ph.D.
Universidad de la Calabria, Italia

Alex Renato Santillán, Ph.D.
Plymouth University, Inglaterra

Michele Pisarra, Ph.D.
Universidad Autónoma de Madrid, España

Carlos Fabian Avila Vega, Ph.D.
Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador

Vicente Agustín Cloquell Ballester, Ph.D.
Universidad Politécnica de Valencia, España

Salomé Capelo, Mag.
Universitat Rovira i Virgili, España

Antonio José Morales de la Nuez, Ph.D.
Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España

Lorena Guachi, Ph.D.
Universidad Yachay Tech, Ecuador

Patricio Villacrés, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

José Luis Paz, Ph.D.
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Comité Científico

Carlos Minguez Balaguer, Ph.D.
Universitat Politècnica de Valencia, España

Rosamaria Codispoti, Ph.D.
Universidad de Calabria, Italia

Caterina Maria Tone, Ph.D.
Universidad de Calabria, Italia

Salvatore Straface, Ph.D.
Universidad de Calabria, Italia

Francisco Fernández, Ph.D.
Universidad Politécnica de Madrid, España

Cristian Galleguillos Miccono, Ph.D.
Università di Bologna, Italia

José Efrain Miranda, Ph.D.
Universidad Marta Abreu, Cuba

Ricardo Contreras, Ph.D.
Universidad de Los Andes, Venezuela

Claudia Torres, MSc.
Universidad de Chile, Chile

Jesús Guillén Ruiz, Ph.D.
Universidad de Los Andes, Venezuela

Hugo Leiva, Ph.D.
Yachay Tech, Ecuador

Lennys Fernandez, Ph.D.
Universidad Simón Bolívar, Venezuela

Jahnett Socorro Uzcátegui Molina, Ph.D.
Universidad de Los Andes, Venezuela

Marco Vinicio Guevara, Ph.D.
Universidad de la Calabria, Italia

Cosme Ramón Duque Andrade, Ph.D.
Universidad de Los Andes, Venezuela

Ilaria De Pasquale, Ph.D.
Universitat di Bari Aldo Moro - Italia

Eliezer Colina, Ph.D.
IEEE, United States of America

Noemí Lisette Guerra González, Ph.D.
Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá

Iveth Moreno, Ph.D.
Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá

Christian Leonardo Vásquez Vega, Ph.D.
Escuela Politécnica Nacional, Ecuador

Albert Espinal Santana, MSc.
Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador

Thalía Tene Fernández, Ph.D.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo - Ecuador

Leonidas Antonio Cerda Romero, Ph.D.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador

Jorge Luis Hernández, Ph.D.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador

Davinia Sánchez Macías, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

Guillermo Machado, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

Oscar Cevallos, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

Fernando Molina, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

Ciro Radicelli, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

Árbitros Invitados

Luisa Paulina Viera Arroba, Ph.D.
Universidad de Central del Ecuador

Karina Cajamarca, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Nelson Bravo, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo

Carlos Luis Valero Fajardo
Universidad Laica Vicente Rocafuerte

Carlos Izurieta Recalde, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Víctor Manuel Huilcapí Subía
Universidad Politécnica Salesiana

Edmundo Bolívar Cabezas Heredia, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo

Jose Gregorio Prato Moreno, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo

Miryán Estela Narváez, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo

Milton López, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Manolo Cordova, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Daniel Luna, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Cristian Patiño, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo

Diego Barahona, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Juan Chacón, Mag.
Universidad Técnica de Manabí

Betzabeth Suquillo, Mag.
Universidad de Chile

Kleber Jaramillo Galarza, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Marcel Paredes Herrera, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Omar Cabrera, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Tito Oswaldo Castillo Campoverde, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo

Ana Mejía, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Diego Hidalgo, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Jessica Brito, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Jorge Eugenio Núñez Vivar, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

David Medina, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Ximena Quintana, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo

Paola Gabriela Vinueza, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo

Ángel Edmundo Paredes García, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Erick Nieto, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Alexis Martínez, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Nelson Ismael Muy Cabrera, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Edwin Zumba, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Diego Moposita, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Pedro Escudero, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo

Santiago Arias, Mag.
Universidad de investigación e Innovación de México

Lenin Orozco, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Alexandra Marcatoma, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Alfonso Patricio Arellano Barriga, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Carlos Burgos Arcos, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Ivan Ríos, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo

Cristina Muñoz, Ph.D.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Marcelo Becerra, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Marcelo Guerra, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

Benito Mendoza, Ph.D.
Universidad Nacional de Chimborazo

Giovanny Cuzco, Mag.
Universidad Nacional de Chimborazo

El contenido de los artículos publicados no compromete necesariamente el punto de vista de la Revista
NOVASINERGIA.

Esta revista no puede ser reproducida totalmente o parcialmente sin los permisos correspondientes.

Tabla de Contenidos

Prototipo semiautomático de costo reducido para la siembra de semillas en almácigos <i>Paul Astudillo Cortez, Diego Pichoasamin, William Yugcha, Byron Benalcazar</i>	06-19
Hacia una movilidad sostenible: Metodología de evaluación para la incorporación de carriles de bicicleta en la infraestructura vial de Cuenca <i>Enrique Flores-Juca, Estefanía Mora-Arias, Jessica Chica</i>	20-39
Sostenibilidad urbana-análisis a escala barrial: Guayaquil <i>Alina Delgado, Carmen Avila, María Virginia Ricaurte</i>	40-66
Determinación y monitoreo de puntos críticos de ruido urbano considerando múltiples factores in situ <i>María Fernanda Romero-Villacrés, María Fernanda Rivera-Velásquez, César Ramiro Cisneros-Vaca, Ángel Andrés Naranjo-Polo</i>	67-87
Análisis de la calidad de las obras de contratación pública considerando el precio más bajo vs el mejor costo <i>Alexis Andrade, Carlos Saldaña, Ramiro Espinoza</i>	88-106
Análisis de las características mecánicas de un muro marco plataforma de madera de eucalipto, sin carga vertical <i>Alejandro Cayambe, Alex Chiluisa, Paulina Viera, Diego Quizanga</i>	107-121
Incidencia de ceniza de eucalipto en propiedades mecánicas del mortero de asentamiento de ladrillos artesanales <i>Jheremy Estrada, Javier Reynoso</i>	122-135
Caracterización de los sistemas de secado de maíz duro amarillo <i>Marcelo Mancheno, Mercedes Moreira, Walter Jácome, Nataly Tigse, Jorge Vásquez</i>	136-148
Chayote (<i>Sechium edule</i>) con L-Carnitina una alternativa para obtener bebidas funcionales de consumo humano <i>José Miranda-Yuquilema, Lilian L. Totoy-Cuji</i>	149-162
Un análisis bibliométrico de evaluaciones de calidad de datos en sistemas de gestión académica <i>Erika Reina-Guaña</i>	163-179

Editorial

Estimada comunidad científica,

Es un honor para nosotros, como miembros del Equipo Editorial de Novasinergia, presentarles el Volumen 7, Número 1, correspondiente al segundo semestre del año 2023, donde se destacan avances significativos en diversos campos. En esta entrega, hemos seleccionado con rigurosidad artículos que abordan la aplicación de tecnologías de vanguardia en la siembra de semillas y en la caracterización de sistemas de secado de maíz. Asimismo, se destaca la importancia crucial de la movilidad, la planificación y el control del ruido para la consecución de una ciudad sostenible. Por otra parte, se ha contemplado también el análisis exhaustivo de la gestión pública, mediante la evaluación de la calidad en las obras de contratación pública. La innovación se vislumbra en la exploración de nuevos materiales de construcción con una mirada centrada en la sostenibilidad y la reutilización de desechos. Finalmente, hemos incluido una investigación pionera sobre alternativas innovadoras para nuevas bebidas funcionales destinadas al consumo humano.

Esperamos que este volumen amplíe la perspectiva de nuestros lectores sobre estos temas de vanguardia, reafirmando nuestro compromiso de ser un referente nacional e internacional en la difusión de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, enriqueciendo así el acervo de saberes en la comunidad académica y profesional.

Fidel Vallejo, Ph.D.
Editor Jefe