

MATICES TECNOLÓGICOS

Revista de la Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería
Fundación Universitaria de San Gil - Unisangil

Volumen 14, enero – diciembre de 2022

76 páginas

ISSN 2027-4408

Franklin Figueroa Caballero
Rector

Marcela Ordoñez Rodríguez
Vicerrectora Académica

José Manuel Serrano Jaimes
Vicerrector Administrativo y Financiero

Wilson Gamboa Contreras
Director Departamento de Investigación

EQUIPO EDITORIAL

William Guerrero Salazar
*Decano Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería
Unisangil*

Sandra Johana Benítez Muñoz
*Editora Revista Matices Tecnológicos
Coordinadora de Investigación
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería
Unisangil Sede San Gil*

Liliana Ibeth Pérez Pérez
*Coordinadora de Investigación
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería
UNISANGIL Sede Yopal*

Edisson Rafael Caicedo Rojas
*Coordinador de Investigación
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería
Unisangil Sede Chiquinquirá*

COMITÉ EDITORIAL

Diana Patricia Torres Solano
*Directora Programas
Ingeniería Ambiental
Ingeniería Agrícola
Unisangil Sede San Gil*

Eliana María Remolina Torres
*Directora Programas
Ingeniería de Sistemas
Ingeniería Electrónica
Tecnologías en Sistemas de Información
Unisangil Sede San Gil*

Edgar Rodríguez Díaz
*Coordinador Programa Especialización en Gestión
Integrada del Recurso Hídrico
Unisangil Sede San Gil*

Ángela Bibiana Ortegón Fuentes
*Directora Programa Ingeniería de Sistemas
Unisangil Sede Yopal*

Lina Paola Orduz Amaya
*Directora Ingeniería Ambiental
Unisangil Sede Yopal*

Wilson Arturo Gómez Becerra
*Director Programa Ingeniería Electrónica
Unisangil Sede Yopal*

Camilo Ocampo Marulanda
*Director Programa Ingeniería Agrícola
Unisangil Sede Yopal*

Sahra Nathalí Rincón Rincón
*Coordinadora Programa Especialización en Gestión
Integrada del Recurso Hídrico
Unisangil Sede Yopal*

Nelson Augusto Santos Tovar
*Director Programa Ingeniería de Sistemas
Unisangil Sede Chiquinquirá*

COMITÉ CIENTÍFICO

Julián Andrés Ramírez Bautista
Investigador grupo Identus
Ingeniero electrónico
Magíster en tecnología avanzada
Doctor en tecnología avanzada

Carlos Augusto Álvarez Arboleda
Profesor, Tecnológico de Antioquia, Institución
Universitaria
Ingeniero sanitario
Magíster en medio ambiente y desarrollo
Doctor en historia

Angélica María Luque Peñuela
Investigador grupo Identus
Ingeniero en mantenimiento industrial y hospitalario
Magíster en tecnología educativa y medios
innovadores para educación
Doctor en educación

ÁRBITROS

Ana Rocío Córdoba Malaver
Ingeniero de mantenimiento
Magíster en tecnología avanzada

Diana Patricia Torres Solano
Ingeniero ambiental
Especialista en química ambiental
Magíster en desarrollo sostenible y medio ambiente

Johan Santiago Torres Corredor
Ingeniero geólogo
Magíster en geociencias

Edgar Rodríguez Díaz
Ingeniero agrónomo
Especialista en gestión y ordenamiento de cuencas
hidrográfica
Magíster en desarrollo sostenible y medio ambiente

Frank Carlos Vargas Tangua
Director grupo de estudios ambientales para la
sostenibilidad, la innovación y el desarrollo Geasid
Biólogo
Especialista en química ambiental
Químico ambiental
Magíster en gestión ambiental

Milton Javier Muñoz Neira
Ingeniero electrónico
Magíster en ingeniería electrónica

Alexis Olvany Torres Chapeta
Magíster en gestión de proyectos informáticos
Especialista en gestión de proyectos informáticos
Administrador comercial y de sistemas

Eliana María Remolina Torres
Ingeniero de sistemas
Magíster en gerencia de organizaciones

TRADUCCIÓN

Instituto de Idiomas Unisangil

REVISIÓN LINGÜÍSTICA

Luis Fernando García Núñez
Periodista y editor

ARTE Y DIAGRAMACIÓN

Departamento de Mercadeo y
Comunicaciones, Unisangil

CONTACTO

maticestecnologicos@unisangil.edu.co
unisangileditora@unisangil.edu.co
Tel: 724 5757 ext. 222

DIRECCIÓN POSTAL

Unisangil, Km. 2 vía San Gil, Charalá
(Santander, Colombia)
<http://ojs.unisangil.edu.co/>



CONTENIDO

	página
<i>Presentación</i>	6
Artículos de investigación científica y tecnológica	
Evaluación de la eficiencia de humedales artificiales de tipo vertical para el tratamiento del lixiviado producto del compostaje	7
<i>Evaluation or artificial wetlands for the treatment of leachate composting product</i> María Alejandra Arroyo Díaz, Jennyfer Patricia Mantilla Giraldo, Carolina Andrea Patiño Roa, Diana Patricia Torres Solano, Rafael Antonio Estupiñán Pinto Fundación Universitaria de San Gil, Unisangil	
Diseño de un separador por decantación para el aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos	13
<i>Decantation separator design for the utilization organic solid waste</i> Mayra Alejandra Muñoz Jaimes, Yarith Natalia Rodríguez Granado, Freddy Alexander Jara Mora Fundación Universitaria de San Gil, Unisangil	
Determinación del pH y tiempo de fermentación teniendo en cuenta la temperatura ambiental durante el beneficio de café de variedad castillo	19
<i>Determination of the pH and fermentation time taking into account the environmental temperature during the processing of Castillo variety coffee</i> Brayhan Mateo Vásquez Salazar, Carlos Alberto Rueda Monroy, Luis Alejandro Bello Ramírez Fundación Universitaria de San Gil, Unisangil	
Determinación del estado ecosistémico de la subcuenca la Gómez y ciénaga de Paredes a través de macroinvertebrados acuáticos indicadores de calidad en Sabana de Torres y Puerto Wilches, Santander	25
<i>Determination of the state of the ecosystem Subcuenca La Gómez and swamp of Paredes through quality indicators aquatic macroinvertebrates in Sabana de Torres and Puerto Wilches, Santander</i> María Fernanda Amaya Hernández, Jayson Sierra Hernández, Frank Carlos Vargas Tangua Fundación Universitaria de San Gil, Unisangil	
Determinación del estado ecosistémico de la subcuenca La Gómez y Ciénaga de Paredes a través de algas perifíticas – perifiton indicadores de calidad	32
<i>Determination of state ecosystem of the sub-basin La Gomez and Ciénaga of Paredes through algae periphytic - periphyton in sabana de Torres y Puerto Wilches, Santander</i> Sheila Johana Gómez Ariza, Cristian Camilo Pinzón Parra, Frank Carlos Vargas Tangua Fundación Universitaria de San Gil, Unisangil	
Detección de potenciales eléctricos celulares del cultivo de Phaseolus Vulgaris L.	38
<i>Detection of cellular electric potentials of Phaseolus Vulgaris L. culture</i> Julián Andrés Ramírez Bautista, Silvia Liliana Chaparro Cárdenas, Wilson Gamboa Contreras Fundación Universitaria de San Gil, Unisangil	
Diseño de un sistema para el proceso de atención de enfermería	47
<i>Design of a system for the nursing care process</i> Fabián Andrés Millán Jaimes, Wilson Gamboa Contreras Fundación Universitaria de San Gil, Unisangil	

Factores de deserción estudiantil <i>School dropout factors</i> Javier Camilo Quintero Aparicio, Luz Yamile Caicedo Chacón Fundación Universitaria de San Gil, Unisangil	54
Diseño de una herramienta para la sistematización del plan de mantenimiento anual de Unisangil <i>Designing of a tool for the systematization of Unisangil's annual maintenance plan</i> Alexander Olarte García, Juan José Tolosa Silva, Fredy Rodríguez Santos Fundación Universitaria de San Gil, Unisangil	62
Diseño de un canal hidráulico abierto didáctico de pruebas con pendiente graduable <i>Design of an open hydraulic test channel with adjustable slope</i> Yassed Daniel Meneses Fontecha, Fredy Alexander Jara Mora Fundación Universitaria de San Gil, Unisangil	67
Guía para presentación de artículos Guía para presentación de artículos Unisangil Editora	72