

17(2)

Revista
Facultad
de Ciencias Básicas

17(2)

Revista Facultad de Ciencias Básicas

Volumen 17 (2) | julio - diciembre 2021

ISSN: 1900-4699 | e-ISSN: 2500-5316

© Vicerrectoría de Investigaciones

© Editorial Neogranadina

Universidad Militar Nueva Granada

Rector

BG (RA) Luis Fernando Puentes Torres

Vicerrector General

BG (RA) Alfonso Vaca Torres

Vicerrectora Académica

Martha Lucía Oviedo Franco

Vicerrector Administrativo

MG (RA) José Mauricio Mancera Castaño

Vicerrectora de Investigaciones

Clara Lucía Guzmán Aguilera

Vicerrector Campus Nueva Granada

CR (RA) Gustavo Enrique Becerra Pacheco

Editor General - Editorial Neogranadina

Óscar Benjamín Gutiérrez Calvo

Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas

Decano

Adrián Ricardo Gómez Plata

Vicedecano

Wilder Gamboa

Director Centro de Investigaciones

Francisco Javier Briceño Zuluaga

EDITOR

Isnardo Arenas Navarro

Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

COMITÉ EDITORIAL

Massuo Jorge Kato

Universidade São Paulo, Brasil

Marcus Tullius Scotti

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Geraldo Andrade Carvalho

Universidade Federal de Lavras (UFLA), Brasil

Jorge E. Peña

University of Florida-Homestead, Estados Unidos

Silvia Restrepo Restrepo

Universidad de los Andes, Colombia

COMITÉ CIENTÍFICO

Luis Miguel Mendoza Navas

Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

Daniel Carrillo

University of Florida-Homestead, Estados Unidos

CORRECCIÓN DE ESTILO

Donaldo Donado, Luisa Quintero y Andrés Portilla

ASISTENTE EDITORIAL

María Paula Parra Ballesteros

DIAGRAMACIÓN

Henry Ramírez Fajardo

INDEXACIÓN

Dialnet | Redib

TRADUCCIÓN

SinFin Global Services SAS y Camila Jiménez Guzmán

REVISORES

Arturo Mena-Lorca, MSc Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile	Andrea Paola Rodríguez Zambrano Unidad de Ecología en Sistemas Acuáticos - UDESA Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -UPTC, Colombia
Carlos Granados Ortiz, Mg Universidad del Atlántico, Colombia	Adriana Pedroza Ramos, MSc Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UDESA, Colombia
Juan Gabriel Triana Laverde, PhD Universidad ECCI: Bogotá, Colombia	Javier Alberto Pinzón Torres, PhD Unidades Tecnológicas de Santander, Colombia
Nadia Catalina Alfonso Vargas, PhD Universidad de Boyacá, Colombia	Rocio Stella Suarez Román, MSc Universidad del Quindío, Colombia
Oscar David Vergara Garay, PhD Universidad de Córdoba, Colombia	Cristina Rodríguez Caycedo The University of Texas Southwestern Medical Center, USA
Carlos Meza López, PhD Universidad Autónoma de Zacatecas, en Zacatecas, Zacatecas, México	José Alexander Álvarez Bustamante, PhD Universidad CES, Colombia
Javier Andrés Ledezma Ríos, Mg Universidad del Cauca, Popayán, Colombia	Jairo Eduardo Márquez Díaz PhD Universidad de Cundinamarca extensión, Chía, Colombia
Gabriel González Contreras, PhD Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, México	

INDEXACIÓN



Publindex C | Emerging Sources Citation Index | SciELO | Redalyc | DOAJ | Dialnet | ProQuest | Biblat | Latindex | Clase

Esta obra se publica bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

This work is published under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International license. (CC BY-NC-ND 4.0)

IMPRESIÓN

DGP Editores S.A.S.

Formato: 20,5 cm x 26,5 cm, papel libre de ácido

Tiraje: 50 ejemplares

Diciembre 2021

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA EDITORIAL NEOGRANADINA

Sede Campus, Edificio de Posgrados, primer piso

Kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá, costado oriental

PBX: 650 00 00 ext. 3092

www.umng.edu.co

Contenido / Content / Conteúdo

9-12 Editorial: The Study of Models and the Understanding of Reality

JC Cardona-Gómez

13-37 Lógica doble LD y gráficos existenciales gamma-LD

Double Logic DL and Existential Graphs Gamma-DL

Lógica Dupla LD e gráficos existenciais gama-LD

Manuel Sierra Aristizábal

39-53 Potencial actividad antimicrobiana del péptido BTM-P1 en alimentos

Potential antimicrobial activity of the peptide BTM-P1 in foods

Atividade microbiana em potencial do peptídeo BTM-p1 em alimentos

José Alexander Álvarez Bustamante ■ Luis Sthanlly Tandioy ■ Paola Andrea Zapata Ocampo

55-70 Estudio fenológico de las especies forestales *Cedrela odorata* L (Meliaceae) y *Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.) Oken (Boraginaceae) en el municipio de Tumaco, Colombia

Phenological study of the forest species Cedrela Odorata

L(Meliaceae) y Cordia alliodora (Ruiz & Pav). Oken

(Boraginaceous) in the municipality of Tumaco, Colombia

Estudo fenológico das espécies florestais Cedrela odorata L (Meliaceae) e Cordia alliodora (Ruiz & Pav.) Oken (Boraginaceae) no município de Tumaco, na Colômbia

Angie Lizeth Calzada Valencia ■ Kevin Daniel Angulo Cabezas ■

Samia Del Mar Yela Lara ■ Héctor Ramiro Ordoñez Jurado

71-90 Primer catálogo de orquídeas y bromelias de la Reserva Forestal Protectora Nacional de los ríos Escalerete y San Cipriano, Pacífico colombiano

The first catalog of orchids and bromeliads of the National Protective Forest Reserve of the Escalerete and San Cipriano rivers, Colombian Pacific.

Primeiro catálogo de orquídeas e bromélias da Reserva Florestal Protetora Nacional dos rios Escalerete e San Cipriano, no Pacífico colombiano

Guillermo A. Reina Rodríguez ■ Yerlin Hernández Riascos

91-99 Neutrosophic Q-Ideals of Neutrosophic Q-Algebra

Q-Ideales neutrosóficos de Q-Álgebra neutrosófica

Q-Ideals Neutrosóficos da Álgebra Q Neutrosófica

Suman Das ■ Carlos Granados

101-112 Forman-Ricci Curvature of Tournaments

Curvatura de torneos Forman-Ricci

Curvatura de torneios Forman-Ricci

Marlio Paredes

113-124 Alelos -108C/T, L55M y Q192R de paraoxoasa 1 (pon 1) en población del Eje cafetero de Colombia

Alleles -108C/T, L55M and Q192R of paraoxonase 1 (PON 1) in a population of the Colombian Coffee Region

Alelos -108C/T, L55M e Q192R de paraoxoase 1 (pon 1) em uma população da região cafeeira colombiana

Sandra Yolanda Valencia Castillo ■ Patricia Landázuri ■ Nelsy Loango ■ Carlos Alberto Isaza ■ Julieta Henao Mejía ■ Leonardo Beltrán A

125-144 Mecanoquímica para contribuir a la valorización de los residuos agroindustriales: revisión del tema

Mechano-chemistry to contribute to the valorization of agro industrial waste: a review of the topic

Mecanoquímica para contribuir para a valorização dos resíduos agroindustriais: revisão do tema

Yamileth González Velásquez ■ Robin Zuluaga Gallego ■ Piedad Gañán Rojo