

30(2)

Revista
Ciencia e Ingeniería
Neogranadina



30(2)

Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina

Volumen 30 (2) | julio - diciembre 2020

ISSN: 0124-8170 | ISSN-e: 1909-7735

© 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

Martha Jeaneth Patiño Barragán

Vicerrector Campus Nueva Granada

CR (RA) Gustavo Enrique Becerra Pacheco

Editor General - Editorial Neogranadina

Carlos Arturo Arias Sanabria

Facultad De Ingeniería

Decano

Jorge Alexander Aponte

Vicedecana

Yulia Ivanova

Director Centro de Investigaciones

Robinson Jiménez

EDITORA

Elsa Adriana Cárdenas

Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Franck A. Audemard M.Universidad Central de Venezuela,
República Bolivariana de Venezuela**Dr. Christophe Claramunt**

Naval Academy Research Institute, Francia

Dr. Jorge Iván Tobón

Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín, Colombia

Dra. María Alejandra Zuluaga

University College London, Reino Unido

Dr. Julián Carrillo

Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

Dra. Patricia Torres Lozada

Universidad del Valle, Colombia

Dr. Ramón Botella Nieto

Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech, España

Dr. Ivan Olier

University of Manchester, Reino Unido

Dr. Flavio Augusto Prieto Ortiz

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Dra. Fabiola AnguloUniversidad Nacional de Colombia,
Sede Manizales, Colombia**Dra. Adriana H. Martínez Reguero**

Universidad Politécnica de Cataluña, España

Dr. Edgar Alfredo Portilla Flores

Instituto Politécnico Nacional, México

Dr. José Luis Muñoz Tapia

Universidad Politécnica de Cataluña, España

Dr. Willian Arnulfo Aperador Chaparro

Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

CORRECCIÓN DE ESTILO

Nathalie Barrientos y Juan Camilo Betancur Gómez

TRADUCCIÓN

Action Translation Group S.A.S

DIAGRAMACIÓN

Viviana Hernández

INDEXACIÓN

Publindex B | Scielo | Redib | RedALyC | Doaj | Dialnet

IMPRESIÓN

DGP Editores S.A.S

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

Tiraje: 80 ejemplares

Diciembre de 2020

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

- 7-8** **Editorial / Editorial / Editorial**
Editorial Volumen 30-2
Elsa Cárdenas
- 9-20** **Use of Cedrela odorata Linnaeus Exudate for Inhibiting Corrosion by Chlorides in Reinforced Concrete**
Usó del exudado de Cedrela odorata Linnaeus en la inhibición de la corrosión por cloruros en concreto reforzado
Modesto Barrios-Fontalvo ■ Candelaria Tejada-Tovar ■ Angel Villabona-Ortiz ■ Fidel Castillo-Mercado ■ Breiner Ramirez-Arenilla
- 21-30** **Coffee Husk as Feldspar Substitute in the Manufacture of Enameled Ceramic Tile**
Cusco de café como sustituto del feldespató en la fabricación de baldosas cerámicas esmaltadas
Alejandra Sarabia-Guarín ■ Rosa Patricia Ramirez-Delgado ■ Jorge Sánchez-Molina
- 31-48** **Análisis de la amenaza por movimientos en masa detonados por sismo en los Andes colombianos, caso de estudio: Barbosa (Antioquia)**
Analysis of the Threat from Mass Wasting Triggered by Earthquakes in the Colombian Andes, Case Study: Barbosa (Antioquia)
Edier Vicente Aristizábal Giraldo ■ Federico José Gómez Cardona ■ Edwin Fabián García Aristizábal ■ Juan Carlos Guzmán Martínez
- 49-66** **Material ecológico para construcción en vidrio, arena y poliplásticos (VAPoli)**
Ecological material for construction in glass, sand and polyplastics (VAPoli)
Delma Esther Rocha Álvarez ■ Carol Pérez ■ Jorge Villanueva

- 67-80 Mechanical Properties of Concrete Slabs Reinforced with Recycled Steel Fibers from Post-Consumer Tires in Bogotá, Colombia**
Propiedades mecánicas de las losas de concreto reforzadas con fibras de acero recicladas provenientes de llantas usadas en Bogotá, Colombia
Julian Carrillo ■ Carlos Díaz
- 81-96 Monitoring and Characterization of the Thermal Environment of Special-Use Buildings: Case Study in Pigpens Located in Palmira, Colombia**
Seguimiento y caracterización del ambiente térmico de edificaciones especiales: caso de estudio en porquerizas ubicadas en Palmira, Colombia
Luis Octavio González-Salcedo ■ Francisco Adolfo Marmolejo-Villanueva
■ Diego Alexander Quiroz-Morán ■ Karen Andrea Ospina-Trujillo
■ Ricardo Malagón-Manrique
- 97-108 Tratamiento de agua lluvia con fines de consumo humano**
Rainwater treatment for human consumption purposes
Diana Margarita Hernández Avilés ■ Tatiana R. Chaparro
- 109-128 Revisión de métodos para la clasificación de fallas superficiales en pavimentos flexibles**
Review of methods for classifying surface faults in flexible pavements
Norma Ximena Ríos Cotazo ■ Bladimir Bacca Cortés
■ Eduardo Caicedo Bravo ■ Armando Orobio Quiñónez
- 129-140 Developing a Ceramic Construction Product under Bioclimatic and Sustainable Architecture Principles**
Desarrollo de un producto cerámico de construcción bajo los principios de la arquitectura bioclimática y sostenible
Jorge Sánchez Molina ■ Jessica Sánchez Zúñiga ■ Carmen Xiomara Díaz Fuentes