

BISTUA

Revista de la Facultad de Ciencias Básicas

ISSN: 0120-4211

Volumen 18 - No. 1 Año 2020





<http://ojs.unipamplona.edu.co/ojsviceinves/index.php/bistua>

BISTUA, es la revista de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad de Pamplona-Colombia, cuyo fin primordial es la difusión de trabajos originales que contribuyan a ampliar los conocimientos en ciencias naturales y exactas. BISTUA es una publicación científica de acceso abierto, arbitrada por pares, un volumen anual de dos números, desde 1982 edición en papel ISSN:0120-4211 y desde 2004 edición electrónica e-ISSN:2711-3027. La edición electrónica está alojada en la plataforma *Open Journal Systems* (OJS).

BISTUA publica artículos de investigación científica y tecnológica, artículos de revisión y cartas al editor. Las áreas de interés son las siguientes:

Biología Física Geología Química Matemáticas Ciencias Básicas Aplicada

Información de la Revista

BISTUA, ISSN:0120-4211, Impreso, 2711-3027, electrónico, publicada por la Facultad de Ciencias Básicas, Universidad de Pamplona – Colombia, con periodicidad semestral.

Información de contacto

E-mail: Bistua.RevistaFCB@unipamplona.edu.co

Dirección: Revista BISTUA, Facultad de Ciencias Básicas, Universidad de Pamplona, Campus Principal, Pamplona – Colombia.

Teléfono: (57) 5685303 Ext: (232)

© Copyright. Universidad de Pamplona.

Se permite la reproducción completa o parcial para fines educativos, garantizando que se cite la fuente debidamente.



Nota:

Todas las declaraciones, métodos, instrucciones e ideas son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la visión de la Universidad Nacional de Colombia. El editor no se hace responsable de ninguna lesión y / o daño por el uso del contenido de esta revista. Los conceptos y opiniones expresados en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores.

Indexación y Bases de datos

BISTUA está admitida en:

PUBLINDEX, Sistema Nacional de Indexación y Homologación de Revistas Especializadas CT+I, Categoría C (2017)



Contacto Editorial

Jorge Enrique Rueda - PhD

Profesor Titular

Departamento de Física

Facultad de Ciencias Básicas

Universidad de Pamplona

e-mail: jruedap2003@unipamplona.edu.co

BISTUA

Revista de la Facultad de Ciencias Básicas



Equipo Editorial

Editor

Jorge Enrique Rueda Parada - Ph.D.
Departamento de Física
Facultad de Ciencias Básicas
Universidad de Pamplona, Colombia

Comité Editorial

Ángel Rodrigo Salazar Martínez - Ph.D.
Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

Luis Alberto Nuñez - Ph.D.
Universidad Industrial de Santander, Colombia

Pierre Pellat Finet - Ph.D.
Université de Bretagne Sud, Francia

Diana Alexandra Torres - Ph.D.
Universidad de Pamplona, Colombia

Comité Científico

Javier Mateo Oyagüe - Ph.D.
Universidad de León, España

Nelson Humberto Hurtado - Ph.D.
Universidad de Nariño, Colombia

Hernando García - Ph.D.
Southern Illinois University, Estados Unidos

Carlos Alberto Rios Reyes - Ph.D.
Universidad Industrial de Santander, Colombia

Giovanni Orlando Cancino - Ph.D.
Universidad de Pamplona, Colombia

Diagramación

Jorge Enrique Rueda
Roberto Cuellar Lozano
Departamento de Física
Universidad de Pamplona, Colombia



Pares Evaluadores

Carlos Mario Galván Cisneros

Universidad Federal de Viçosa, Brasil

Ricardo Alberto Morales Vargas

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Liliana Esquivel

Gran Sasso Science Institute, Italia

Mauricio Echiburú Fuenzalida

Universidad Viña del Mar, Chile

David Muñetón Arboleda

Universidad Nacional de La Plata, Argentina

Andrés Fabián Gualdrón Reyes

Universidad de Valencia, España

Javier Mateo Oyagüe

Universidad de León, España

Diego Gantiva Arias

Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

Giovanni Orlando Cancino

Universidad de Pamplona, Colombia

Edinson Fabian Monroy Avila

UNAD-Colombia

Hilda Mary Ortiz Rojas

Servicio Nacional de Aprendizaje, Colombia

Héctor Javier Alvarado Moreno

Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

Vilma Viviana Ojeda Caicedo

Universidad Tecnológica de Bolívar, Colombia

Freddy Rafael Pérez

Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

Nelson Humberto Hurtado Gutiérrez

Universidad de Nariño, Colombia

Juan Carlos López Carreño

Universidad de Pamplona, Colombia

Maurizio De Sanctis

Universidad Nacional de Colombia

Miguel Angel Vera

Universidad Simón Bolívar, Colombia

Duvan Cardona Sanchez

Ghent University, Bélgica

Jarol Derley Ramón Valencia

Universidad de Pamplona, Colombia

Oscar Luis Pyszcze

UDCA, Colombia

Sonia Marleni Sabogal Pedraza

Universidad Industrial de Santander, Colombia

Enrique Alfonso Cabeza Herrera

Universidad de Pamplona, Colombia

Alfredo López Molinello

Universidad de La Salle, Colombia

Ángel Salazar Martínez

Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

Adriana Lorena Sánchez Vergara

Corporación Universitaria Autónoma del Cauca

Ligia Beleño Montagut

UNAB, Colombia

Deyci Rocio Rodríguez Cordero

Pontificia Universidad Javeriana, Colombia



BISTUA

Revista de la Facultad de Ciencias Básicas

ISSN: 0120-4211 - ISSN-e: 2711-3027





Contenido

¿Seguro o peligroso? Influencia del plomo de las perovskitas de haluro en el metabolismo de seres vivos

Safe or risk? Impact of lead from halide perovskites in the metabolism of living organisms

Edna Z. Ortiz-García; Andrés F. Gualdrón-Reyes. Página 3-10

Estimación del potencial de calentamiento global en un sistema de potabilización de un acueducto municipal en Colombia

Estimation of the Global Warming Potential in a Water Treatment System of a Municipal Aqueduct in Colombia

Martha Lucía Barrera Pérez; Omar Alberto Ávila; Ligia Beleño Montagut. Página 11-16

Estudio de la calidad del aceite Rio de Oro por su índice de refracción asociado con varias frituras

Study of the quality of the Rio de Oro oil by the refractive index associated with various frying

Wilmer A. Gómez Fierro; Emiro S. Arrieta-Jiménez. Página 17-20

Efectos de la presión hidrostática sobre los modos defectivos en un cristal fotónico bidimensional semiconductor con geometría hexagonal

Effects of hydrostatic pressure on defect modes in a semiconductor two - dimensional photonic crystal with hexagonal geometry

Juan Sebastián Soto Perdomo; Emiro Segundo Arrieta Jiménez. Página 21-26

Inactivación de Escherichia coli productora de toxina Shiga en carne bajo condiciones de refrigeración mediante el aceite esencial de Lippia origanoides

Analysis of the behavior of a linear potential when solving the Schrodinger equation

Ángela Lizcano; Raquel Villamizar; Fanny Herrera; Jesús Santos. Página 27-33

Cryptogram steganography method using a JFT optical architecture

Cryptogram steganography method using a JFT optical architecture

María Alejandra Guerrero V; Jorge Enrique Rueda P. Página 34-38