



Pre·Impresos Estudiantes 25

Helbert Augusto Choachí González
Rector

Víctor Espinosa Galán
Vicerrector Académico

Paola Acosta Sierra
Vicerrectora de Gestión Universitaria

Yaneth Romero Coca
Vicerrectora Administrativa y Financiera

Gina Paola Zambrano Ramírez
Secretaría general

Facultad de Ciencia y Tecnología

Juan Carlos Bustos Gómez
Editor en jefe

Johan Sebastián Rincón Daza
Monitor

- © Universidad Pedagógica Nacional
- © David Alexander Paque Burgos
- © Juan David Pineda Moya
- © Natalia Carolina Valencia Vallejo
- © Héctor Alexander Gómez
- © Estefany Figueroa Salamanca
- © Angela Mayorga Tibasay
- © Julieth Khaterinee Martínez Castiblanco

Portada e imágenes

Judith Trujillo Téllez

ISSN-E: 2323-0193

Diseño y preparación editorial

Universidad Pedagógica Nacional
Grupo Interno de Trabajo Editorial, 2024

Alba Lucía Bernal Cerquera
**Coordinadora, Grupo Interno
de Trabajo Editorial**

Mariel Loaiza Villalba
Isabella Rendón
Editoras de revistas

2024, I semestre Bogotá, Colombia

Equipo editorial

María Nubia Soler Álvarez

Magíster en Ciencias Matemáticas
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá

Profesora Departamento de Matemáticas
Universidad Pedagógica Nacional

Nilson Genaro Valencia Vallejo

Doctor en Educación
Universidad Pedagógica Nacional

Profesor del Departamento de Tecnología
Universidad Pedagógica Nacional

Juan Carlos Bustos Gómez

Magíster en Educación,
Universidad Pedagógica Nacional

Profesor, Departamento de Física
Universidad Pedagógica Nacional

Jessica Julieth Restrepo Guarín

Estudiante Licenciatura en Física
Universidad Pedagógica Nacional

Información

pre_impresos@pedagogica.edu.co
Facultad de Ciencia y Tecnología

| | |
|--|-----------|
| Editorial | 4 |
| Investigar para escribir: la escritura académica y su impacto en la formación de educadores | 4 |
| <i>Nilson G. Valencia Vallejo</i> | |
| Ciudadanos responsables del planeta: Perspectiva del Servicio Social Ambiental del Jardín Botánico de Bogotá | 10 |
| <i>Natalia Carolina Valencia-Vallejo</i> <i>Héctor Alexander Gómez</i> <i>Estefany Figueroa-Salamanca</i> <i>Angela Mayorga-Tibasay</i> | |
| La cartografía como metodología para la investigación | 24 |
| <i>Julieth Khaterinee Martínez-Castiblanco</i> | |
| Las reacciones químicas como sistemas térmicos: estrategia para la enseñanza de fisicoquímica | 37 |
| <i>Juan David Pineda-Moya</i> | |
| Análisis de la disonancia tonal en el Preludio y Fuga en do menor de Johan Sebastian Bach | 52 |
| <i>David Alexander Paque-Burgos</i> | |
| Separata | 66 |
| Entrevista con el profesor Juan Carlos Orozco Cruz | 66 |
| <i>David Alexander Paque-Burgos</i> | |
| Primeras Letras | 70 |
| Abismo tecnológico | 70 |
| <i>Esteban Lugo-Castañeda</i> | |
| Galería | 79 |
| Paisajes Culturales: La Serranía de La Lindosa, sus pinturas rupestres y sus gentes | 79 |
| <i>Judith Trujillo Téllez</i> | |
| Evaluaadores | 85 |
| Acerca de la serie Pre•Impresos | 86 |

Evaluadores

Diana Pacheco Calderón

Magíster en Desarrollo Educativo y Social
Universidad Pedagógica Nacional
Licenciada en Biología
Universidad Pedagógica Nacional
Profesora de planta Universidad Pedagógica Nacional.
Docente investigadora, Líder del equipo de investigación
en Educación Rural Valle de Tenza,
y miembro del grupo Enseñanza de la Biología
y Diversidad Cultural.
dpachecho@pedagogica.edu.co
https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001274473

Jeisson Fabian Martín Calvo

Doctor en Educación
Universidad de Baja California, México
Magíster en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá
Profesor Asociado- Universidad Pedagógica Nacional
jfmartinc@pedagogica.edu.co
https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001402407

Gabriela Falla Rocha

Licenciada en Química
Universidad Pedagógica Nacional
Grupo de Investigación IREC-semillero
EDUQVERSA
Profesora Colegio Innova Schools Colombia
gfallar@upn.edu.co
https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001751809

Valeria Burgos Castro

Magíster en Ciencias- Física
Universidad Nacional de Colombia
Licenciada en Física
Universidad Pedagógica Nacional
Profesora Universidad Nacional Abierta y a
Distancia (UNAD) - Escuela de Ciencias
Básicas, Tecnología e Ingeniería - ECBTI.
vburgosc@unal.edu.co
https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001630642#red_identificadores

Edilson Silva Liévano

Doctorado en Cultura y Educación en América Latina
Universidad de Artes y Ciencias Sociales, Santiago de Chile
Maestría en Literatura Hispanoamericana Instituto Caro y Cuervo
Profesor Departamento de Lenguas- Universidad Pedagógica Nacional
esilva@pedagogica.edu.co
https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001254871