

Equipo Editorial

Director general

Jorge Eduardo Londoño Ulloa, Dr.
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Director Regional Antioquia

John Albeiro Giraldo Londoño, Mag.
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Subdirector

Director Revista

Centro de Formación Minero Ambiental CFMA
Jairo León Jimenez Zapata, Mag.
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Líder Sennova CFMA

Editor en Jefe

Julián Andrés Lenis, Dr.
Investigador
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

Apoyo Editorial

Luis Calos Pineda, Mag.
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Gestión Editorial

Lizeth Cristina Chatez Ortega, Mag.
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Diagramación Editorial

Farley Giovanni Gonzalez
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

Comité Editorial/Científico

Maryori Astrid Gómez Botero

Dra. en Ingeniería de Materiales
Universidad de Antioquia
Colombia

Oscar Jaime Restrepo

Dr. en Materiales.
Facultad de Minas
Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín,
Colombia

Alexander Luna Nieto

Mg. en Ciencias Humanas
Coordinador del Área de Publicaciones Editorial
Universidad Santiago de Cali
Colombia

Marlon Vinicius Brisola

Ph.D. en Ciencias Económicas
Universidad de Brasilia
Brasil

Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA
ISSN: 3028 – 5151 (En Línea)

REVISTA RUTA MINERA

UN CAMINO A LA MINERÍA BIEN HECHA

Editorial

La Revista Ruta Minera de El Bajo Cauca Antioqueño, es una revista científica del Centro de Formación Minero Ambiental (CFMA), respaldada por el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SENNOVA) del SENA, la cual tiene como objetivo la difusión científica en las áreas de minería y medio ambiente. En su séptimo volumen correspondiente al año 2024, la revista, con ISSN 3028-5151 (en línea), reafirma su propósito de fortalecer la calidad editorial con miras a alcanzar estándares que le permitan su inclusión en sistemas de indexación reconocidos, garantizando así un mayor impacto de las investigaciones publicadas.

Con la publicación de dos números anuales para cada volumen en coherencia con la periodicidad declarada en el ISSN, la Revista Ruta Minera busca fomentar la producción académica como eje fundamental de la estrategia nacional de Apropiación de la Ciencia, la Tecnología y la Cultura de la Innovación liderada por SENNOVA. En este contexto, se promueve la generación y transferencia de conocimiento desde el CFMA, propiciando la interacción entre actores académicos y empresariales. Este esfuerzo articula la generación de conocimiento teniendo como base la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación como pilares para enfrentar los desafíos que implican la sostenibilidad ambiental y el progreso de la industria minera.

El séptimo volumen incluye ocho artículos publicados en dos números, que destacan temas como la sostenibilidad minera, la formación académica para la industria extractiva, el análisis de contaminantes ambientales y la divulgación de iniciativas tecnológicas. Entre ellos se encuentran estudios sobre actitudes ambientales en el avistamiento de aves en Puerto López, análisis de pesticidas organoclorados en el Cauca, evaluación fisicoquímica del agua en el Bajo Cauca y revisiones sobre minería y sostenibilidad. Estas publicaciones evidencian el compromiso de la revista con la divulgación de investigaciones que impacten positivamente tanto el desarrollo minero como la protección ambiental, lo cual contribuye en la consolidación de la Revista Ruta Minera como un referente académico en las áreas de estudio de interés.

Tabla de contenido Volumen 7

Edición Número 1

ACTITUDES AMBIENTALES EN EL AVISTAMIENTO DE AVES COMO ESCENARIO DE APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA YAALIAKEISY EN EL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ - COLOMBIA	5
UNA MIRADA INTEGRADORA PARA LA FORMACION DEL RECURSO HUMANO EN LA INDUSTRIA MINERA COLOMBIANA	27
DETERMINACIÓN DE PESTICIDAS ORGANOCLORADOS EN MUESTRAS AMBIENTALES: AGUAS SUPERFICIALES Y SUELO DE DOS REGIONES AGRÍCOLAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA - COLOMBIA	52
RETOS TECNOLÓGICOS PARA EL CAMPESINADO DE LA SUBREGIÓN DEL ORIENTE ANTIOQUEÑO EN COLOMBIA, UN ACERCAMIENTO METODOLÓGICO DESDE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	83

Edición Número 2

ENSEÑANZA EN INGENIERÍA DE MINAS Y METALURGIA A TRAVÉS DE LA CREACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE MINAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	99
MINERÍA Y SOSTENIBILIDAD: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA EN EL PERIODO DE 2020 A 2024	113
EVALUACIÓN FISCOQUÍMICA DE MUESTRAS DE AGUA SUPERFICIAL EN EL BAJO CAUCA ANTIOQUEÑO - COLOMBIA.....	146
MEMORIAS DE EVENTO DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA EN ARTICULACIÓN CON EL CENTRO DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y MINERO – CEDRUM DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER	161