

La revista ITECKNE es una publicación de la División de Ingenierías de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga, Colombia, creada en el año 2002; como medio de divulgación que busca promover la publicación científica que contribuya al desarrollo de la ciencia y la industria en un contexto nacional e internacional. ITECKNE publica artículos originales de investigación científica e innovación tecnológica, ocasionalmente la Revista publica artículos de reflexión y revisión; solo se publicarán artículos de reporte de caso que presenten nuevas metodologías a un caso específico no explorado. Todos los artículos publicados se someten a revisión de dos pares o árbitros de conocida idoneidad en el tema. Los contenidos de la Revista están dirigidos a estudiantes, docentes, científicos e investigadores en los sectores académico, empresarial y de investigación interesados en las áreas de Química Ambiental, Ciencias básicas, Ingeniería de: Telecomunicaciones, Mecatrónica, Mecánica, Industrial, Civil, Ambiental, Electrónica, Sistemas y otras relacionadas con la Ingeniería.

DIRECTIVOS

fr. Oscar Eduardo GUAYÁN PERDOMO, O.P.
Rector

fr. Mauricio GALEANO ROJAS, O.P.
Vicerrector Académico

fr. Rubén Darío LÓPEZ GARCÍA, O.P.
Vicerrector Administrativo y Financiero

fr. Jhon Alexander SÁNCHEZ BARRETO, O.P.
Decano de División de Ingenierías y
Arquitectura

DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES

Freddy Luis Guerrero Patarroyo
Director

CENTRO DE INVESTIGACIÓN

Gloria Judith Palacio Osorio
Directora

CENTRO DE DISEÑO E IMAGEN INSTITUCIONAL

Olga Lucía Solano Avellaneda
Directora

María Amalia García Núñez
Corrección Ortográfica y de Estilo

Luis Alberto Barbosa Jaime
Diseño y Diagramación

TRADUCCIÓN

Wilmar Darío Macías Romero
Manuel Andrés Rosero Niño
Instituto de Lenguas y Culturas Extranjeras

PORTADA

Imagen tomada del Banco de Imágenes
<http://www.ingimage.com>

Periodicidad Semestral
ISSN 1692 - 1798
ISSN DIGITAL 2339 - 3483
DOI 10.15332/ITECKNE

© Copyright 2020.
Universidad Santo Tomás
Carrera 18 No. 9 - 27
Bucaramanga - Colombia

EDITOR

Yudy Natalia Flórez Ordóñez, Ph.D

COORDINADORA EDITORIAL

Lizeth Johanna Alvarado Rueda, M.Sc

COMITÉ EDITORIAL

Catalina Tobón Zuluaga, Ph.D
Universidad de Medellín
Medellín, Colombia

Ángel Alberich Bayarri, Ph.D
Instituto de Investigación Sanitaria La Fe
Valencia, España

Héctor Esteban Gonzáles, Ph.D
Universidad Politécnica de Valencia
Valencia, España

Olivier Balédent, Ph.D
Université de Picardie Jules Verne
Amiens, Francia

Jaime Alberto Castillo León, Ph.D
Sol Voltaics AB
Lund, Suecia

COMITÉ CIENTÍFICO

Juan Carlos Guerri Cebollada, Ph.D
Universidad Politécnica de Valencia
Valencia, España

Rudy Cepeda Gómez, Ph.D
a+i Engineering GbR
Berlín, Alemania

Ramón Gutiérrez Castrejón, Ph.D
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad de México, México

Alberto Gonzáles Salvador, Ph.D
Universidad Politécnica de Valencia
Valencia, España

Mónica Karel Huerta, Ph.D
Universidad Politécnica Salesiana
Cuenca, Ecuador

César Darío Guerrero, Ph.D
Universidad Autónoma de Bucaramanga
Bucaramanga, Colombia

La revista ITECKNE ha sido aceptada en los siguientes índices bibliográficos y bases bibliográficas:

Sistema Nacional de Indexación y Homologación de Revistas
Especializadas CT+I-PUBLINDEX, Reconocida
Sistema Regional de Información en Línea para Revistas
Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal - LATINDEX
Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico - REDIB
Índice Actualidad Iberoamericana
Bibliografía Latinoamericana, BIBLAT
Directorio de Revistas de Acceso Abierto, DOAJ

Emerging Sources Citation Index
DIALNET
EBSCO Publishing
Periódica
SciELO Colombia
SciELO Citation Index

Toda la información contenida en los artículos es solo responsabilidad de los autores y no representan necesariamente la opinión de la Universidad Santo Tomás. La publicación no se hace responsable por cualquier daño y o perjuicio por el uso de los contenidos de esta revista. Los conceptos y opiniones expresadas en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores.

En canje, ITECKNE se puede solicitar a: Biblioteca Universidad Santo Tomás
Carrera 18 No 9-27 Teléfono: (57) (7) 698 58 58 Extensión 6325 Bucaramanga - Colombia
E-mail para canje: bibliotecausta@ustabuca.edu.co