Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad / Instituto Tecnológico Metropolitano. - Vol. 12- Núm. 22 (ene.- jun. 2020) .--
Medellín : Fondo Editorial ITM, 2020
262 p. : il.
ISSN-p 2145-4426 / ISSN-e 2145-7778
1. Ciencia, tecnología y sociedad 2. Ciencias sociales I. Instituto Tecnológico Metropolitano.
303.483 SCDD Ed.22
Catalogación en la publicación – Biblioteca ITM

© INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO

Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad
Vol. 12 Núm. 22, ene.-jun. de 2020
p-ISSN 2145-4426 • e-ISSN 2145-7778

Revista dirigida a la comunidad científica de habla hispana interesada en temas de Ciencia, Tecnología y Sociedad e Innovación

Rector
JUAN GUILLERMO PÉREZ

Decana de Facultad de Artes y Humanidades
PAULA BOTERO BERMÚDEZ

Editora Jefe
SILVIA INÉS JIMÉNEZ GÓMEZ

Comité Editorial
Rosa María Torres Valdés, PhD
Universidad de Alicante - España

Carlos Túlio da Silva Medeiros, PhD
Instituto Federal Sul Rio Grandense – Brasil

Mónica Lozano, PhD
Universidad del Rosario - Colombia

Raúl Alberto Domínguez Rendón, PhD
Universidad Pontificia Bolivariana – Colombia

Nicanor Ursua Lezaun, PhD
Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea – España

Matilde Luna Ledesma, PhD
Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM- México

Gloria Baigorrotegui Baigorrotegui, PhD
Universidad Santiago de Chile – USACH- Chile

Yeny Serrano Vanegas, PhD
Université de Strasbourg - Francia

Carlos Osorio Marulanda, PhD
Universidad del Valle – Colombia

Javier Castro Spila, PhD
Ecole Supérieure des Technologies Industrielles Avancées – Francia

Erika Jaillier Castrillón, PhD
Universidad Pontificia Bolivariana – Colombia

Lorenzo Magnani, PhD
University of Pavia – Italia

Álvaro David Monterroza Ríos, PhD
Instituto Tecnológico Metropolitano – Colombia

Francisco Luis Giraldo Gutiérrez, PhD
Instituto Tecnológico Metropolitano – Colombia

Editor Técnico
GUSTAVO LEÓN OTÁLVARO OCAMPO

Asistente Editorial
SARA ESCOBAR RESTREPO

Coordinadora Sistema de Revistas Científicas
CAROLINA CASTAÑEDA VERGEL

Diseño Gráfico Editorial
ALFONSO TOBÓN BOTERO

Revisión de textos en inglés
Agencia de Traducciones ITM
MARIO PALACIO PULGARÍN

Corrección de textos
GUSTAVO LEÓN OTÁLVARO OCAMPO

Fotografía carátula
Fotografía tomada de https://pixabay.com/es/photos/la-ciencia-laboratorio-investigaci%C3%B3n-1029385/

Dirección de correspondencia:
INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
Fondo Editorial ITM
Calle 73 N° 76 A – 354
Tel: (574) 440 5100 Ext. 5773 - 5246
trilogia@itm.edu.co • https://trilogia.itm.edu.co
Medellín • Colombia

Artículos abiertos a discusión y crítica.
Se solicita canje.

Los artículos contenidos en esta publicación son responsabilidad de cada autor, por lo tanto, no comprometen la opinión del INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO.

TRILOGÍA autoriza la reproducción parcial o total de los artículos solo con fines académicos, con la solicitud expresa de mencionar fuente.