

I+D Revista de Investigaciones

Publicación semestral

Volumen 15 Número 2

Julio - Diciembre de 2020

Número de ejemplares: 100

ISSN 2256-1676

ISSN electrónico 2539-519X

Comité directivo

Dr. Jairo Castro Castro

Ing. Jairo Augusto Castro Castro

MBA. Martha Lenis Castro Castro

Indexada

REDIB

DOAJ

CLASE

Editora

Ph. D. Martha Liliana Torres Barreto

Comité científico

Ph. D. Vladimir Jeréz Martínez

Ph. D. Luis Gabriel Valdivieso González

MSc. Marco Fidel Flórez Franco

Comité editorial

Ph. D. María del Pilar Guauque Torres

Argentina

Ph. D. Rebeca Méndez Durón

España

Ph. D. Felipe Hernández Perlines

España

Ph. D. Antonia Moreno Cano

Colombia

Ph. D. André de Lima Moura

Brasil

Ph. D. Bruno Sánchez Maisero

Brasil

Ph. D. Marveya Márquez Rojas

Venezuela

Ph. D. Sabrina Tanquerel

Francia

Ph. D. Hugo Ernesto Martínez Ardila

Colombia

Pares evaluadores

Ph. D. Martha Cecilia Cadena Chala

Universidad Manuela Beltrán - Colombia

Ph. D. Carmen Ysabel Martínez de Meriño

Universidad Católica Luis Amigó - Colombia

Ph. D. Luz Marina Uribe Delgado

Unidades Tecnológicas de Santander - Colombia

Ph. D. Rafael Francisco Díaz Vásquez

Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano

- Colombia

Ph. D. Maria Olivia Goncalves Da Silva

Universidad de Miami - Estados Unidos

Ph. D. José Miguel Mayorga González

Corporación Universitaria Minuto de Dios - Colombia

Ph. D. José Alfredo Orjuela Chaves

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
- Colombia

Ph. D. Luz Alexandra Montoya Restrepo

Universidad Nacional de Colombia

Ph. D. Juan Camilo Patiño Vanegas

Instituto Tecnológico Metropolitano - Colombia

Ph. D. Diana Virginia Oliveros Contreras

Universidad Autónoma de Bucaramanga - Colombia

Ph. D. Edgar Mauricio Mendoza García

Universidad Autónoma de Bucaramanga - Colombia

Ph. D. Alberto Herrera Guzmán

Universidad de la Salle - Colombia

Ph. D. Annherys Isabel Paz Marcano

Universidad de la Guajira - Colombia

Ph. D. Adriana Juliet Serna Jaramillo

Universidad de Antioquia - Colombia

Ph. D. Candido José Inglés Saura

Universidades Miguel Hernández de Elche - España

Ph. D. Sebastian García Méndez

Universidad de Investigación y Desarrollo - Colombia

Ph. D. Edwin Francisco Forero García

Universidad Santo Tomás - Colombia

Ph. D. Yolanda González Castro

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - Colombia

Ph. D. Hernando Duarte Delgado

Unidades Tecnológicas de Santander - Colombia

Ph. D. Victoria Eugenia García Cabrera

Universidad de La Sabana - Colombia

Ph. D. Andrés Alberto García León

Universidad de Ibagué - Colombia

Mtr. Dayana Zuta Acuña

Universidad Industrial de Santander - Colombia

Mtr. Wilson Oviedo García

Universidad de la Salle - Colombia

Mtr. Miguel Fernando Pérez Calderon

Institución Educativa Club Unión - Colombia

Mtr. Yésica Andrea Nieto Lascarro

Universidad Industrial de Santander - Colombia

Mtr. Cirly Uribe Ochoa

Universidad Cooperativa de Colombia

Mtr. Dayana del Carmen Mora García

Universidad de Magallanes - Chile

Mtr. Daysy Katherine Pabón Poches

Universidad de Investigación y Desarrollo - Colombia

Mtr. Liliana Vargas Puentes

Corporación Universitaria Minuto de Dios - Colombia

Mtr. Genny Torcoroma Navarro Claro

Universidad Francisco de Paula Santander - Colombia

Mtr. Noller Alberto Rico Bautista

Universidad Industrial de Santander - Colombia

Mtr. María Mercedes Suárez Sánchez

Universidad del Sinú, seccional Cartagena - Colombia

Mtr. Carolina Jones Zambrano

Unidades Tecnológicas de Santander - Colombia

Mtr. Mileidy Alvarez Melgarejo

Universidad de Investigación y Desarrollo - Colombia

Mtr. Diana Marcela Bedoya Gallego

Corporación Universitaria Minuto de Dios - Colombia

Mtr. Natalie Morales Londoño

Institución Universitaria Tecnológico de Comfenalco
- Colombia

Mtr. Javier Javier Daza Olivella

Universidad Industrial de Santander - Colombia

Ing. Johanna Milena Forero Gamboa

Universidad Industrial de Santander - Colombia

Ing. Karen Rocio Plata Gómez

Universidad Industrial de Santander - Colombia

Ing. Tania Marcela Guerrero Jimenez

Universidad Icesi - Colombia

Revisión de estilo

Hugo Armando Arciniegas Díaz

Diseño, diagramación e impresión

Publicom S. A. S.