

SIGNOS

ISSN 2145-1389 | e-ISSN: 2463-1140

Universidad Santo Tomás

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
(Icontec)

vol. 16 n.º 1

Enero-Julio del 2024



UNIVERSIDAD SANTO TOMAS



Signos, Investigación en Sistemas de Gestión

ISSN: 2145-1389 | e-ISSN: 2463-1140 | <http://doi.org/10.15332/24631140>

Vol. 16 N.º 2 | Enero-Julio del 2024

Periodicidad: dos números al año

ISSN: 2145-1389

ISSN electrónico: 2463-1140

DOI: <https://doi.org/10.15332/24631140>

Universidad Santo Tomás

Facultad de Ingeniería Mecánica

Universidad Santo Tomás

Ediciones USTA

Sede Principal, Edificio Luis J. Torres

Cra. 9 n.^o 51-11, sótano 1

Teléfono: (+57) (601) 587 8797. Ext. 2991

<http://ediciones.usta.edu.co>

<http://www.usta.edu.co>

<https://revistas.usta.edu.co/>

editorial@usta.edu.co

Bogotá, D. C., Colombia

2024

Hecho el depósito que establece la ley.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir-Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

Derechos reservados Convenio Universidad Santo Tomás-Icontec

Signos, Investigación en Sistemas de Gestión

El contenido de la revista *Signos* se encuentra indizado en los siguientes índices y bases bibliográficas:

Redalyc - Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal; DOAJ - Directory of Open Access Journals; Redib - Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico; Dialnet; Latindex; Circ - Clasificación integrada de Revistas Científicas; Business Source Ultimate; Business Source Corporate Plus; Base - Bielefeld Academic Search Engine; Amelica; Google Scholar; Miar - Matriz de Información para el Análisis de Revistas; Ulrich's Periodical Directory; EZB - Elektronische Zeitschriftenbibliothek/Electronic Journals Library; Erih Plus - European Reference Index for the Humanities and Social Sciences; Sherpa/Romeo; DRJI - Directory of Research Journals Indexing; Cite Factor; Academic Resource Index; Academia.

Correspondencia:

Carrera 37 n.º 52-95

Teléfonos: (+57) 601 315 2942 - 316 273 4349

Convenio USTA-Icontec, Bogotá, Colombia

Correo electrónico: revistasignos@usta.edu.co

Página web: <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/>

Las ideas aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad del autor de cada artículo, y en nada comprometen al Convenio ni a la orientación de la Revista.

Consejo Editorial Institucional

Fray Álvaro José Arango Restrepo, O. P.

Rector general

Fray Mauricio Cortés Gallego, O.P

Vicerrector académico general

Fray Hernán Yesid Rivera Roberto, O. P.

Vicerrector administrativo y financiero general

Fray Jorge Ferdinando Rodríguez Ruiz, O. P.

Decano de la División de Educación Abierta y a Distancia

Olga Lucía Ostos Ortiz Ph. D. (c).

Directora de la Unidad de Investigación

María del Pilar Florián Escobar

Directora técnica del CRAI

Comité Ejecutivo del Convenio USTA-Icontec

Representantes del Icontec

Roberto Enrique Montoya Villa

Director ejecutivo

Ángela María Álvarez Patiño

Directora administrativa y financiera

Juan Sebastián Salazar Arias

Director Técnico Icontec

Representantes de la USTA

Fray José Gabriel Mesa Angulo, O. P.

Rector general

Fray Mauricio Cortés Gallego.

Vicerrector académico general

Fray Hernán Yesid Rivera Roberto, O. P.

Vicerrector administrativo y financiero general

Fray Javier Antonio Hincapié Ardila, O.P

Decano de División de Ingenierías

Élver Jofre Carvajal Bonilla

Director de Posgrados, Convenio Universidad Santo Tomás-Icontec

Signos, Investigación en Sistemas de Gestión

Nancy Mahecha Lagos, Ph. D.

Editora en jefe

Universidad Santo Tomás, Colombia

Asesora

María Constanza Aguilar Bustamante

Universidad Santo Tomás, Colombia

Comité editorial

Alejandro Javier Gutiérrez Rodríguez, Ph. D.

Universidad del Rosario, Colombia

Jorge Alberto Gámez Gutiérrez, Ph. D.

Universitaria Agustiniana, Colombia

María de Lourdes Vásquez Arango, Ph. D.

Universidad Autónoma Benito Juárez, México

Óscar Licandro Goldaracena, Ph. D.

Universidad Católica del Uruguay, Uruguay

Comité científico

Roberto Hernández Sampieri, Ph. D.

Universidad de Celaya, México

César Camisón Zornoza, Ph. D.

Universidad Jaime I, España

Sonia Cruz Ros, Ph. D.

Universidad de Valencia, España

Julio César Acosta-Prado, Ph. D.

Universidad de São Paulo, Brasil

Antonio Ramón Gómez García, Ph. D.
Universidad Internacional SEK, Ecuador

Claudio Rama Vitale, Ph. D.
Universidad de la Empresa, Uruguay

Ana Luz Ramos Soto, Ph. D.
Universidad Autónoma Benito Juárez, México

José Guadalupe Salazar Estrada, Ph. D.
Universidad de Guadalajara, México

Diego Ernesto Mendoza Patiño, Ph. D.
Universidad Antonio Nariño, Colombia

Eleonora Enciso Forero, Ph. D. (c)
Universidad Santo Tomás, Colombia

Françoise Contreras Torres, Ph. D.
Universidad del Rosario, Colombia

Pares evaluadores de este número

Hernando Camacho Camacho
Elver Jofre Carvajal Bonilla
Luis Mauricio Dávila García
Francisco Cesar Galindo Berrocal
María Dolores Galindo Torres
Jaime Apolinar Martínez Arroyo
Javier Muñoz Orozco
Walter Humberto Navas Olmedo
Juan Carlos Olaya Molano
Ximena Lucía Pedraza Nájar
Yuber Liliana Rodríguez Rojas
Luz Marly Sánchez Bustamante

Cuidado editorial

Yesid Castiblanco

Corrección de estilo en español

Nathalie Barrientos

Traducción de metadatos inglés

Roanita Dalpiaz

Traducción de metadatos portugués