

La Práctica Latinoamericana de la Dinámica de Sistemas en 2021



ISSN: 2539 - 1631

XIX CLADS 2020

01 AL 05 NOVIEMBRE DE 2021 - CONFERENCIA VIRTUAL

Memorias

Volumen I (Edición Post-Conferencia)

Editores Compiladores: Jorge Andrick Parra Valencia

Hugo Herrera

Isaac Dyner

Editado por:

Jose Laguna

Juan Ramírez

Fabián Barajas

Organizado por

Asociación Colombiana de Dinámica de Sistemas (ACDS)

Capítulo Latinoamericano System Dynamics Society

Creative Commons

Derechos de Autor y Permiso de Referenciación: Se permite extraer partes de esta publicación siempre y cuando se den los créditos a la fuente.

Todos los derechos reservados. Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (cc) por la Asociación Colombiana de Dinámica de Sistemas.

Los artículos referenciados en esta publicación constituyen las memorias del congreso mencionado en la portada y en el título. Estos artículos reflejan las opiniones de los propios autores con el propósito de una distribución oportuna, se publican los enlaces a los mismos tal y como fueron presentados, sin ningún cambio. La inclusión de dichos enlaces en esta publicación no constituye necesariamente respaldo alguno por parte de los editores.

INTRODUCCIÓN

El XIX Congreso Latinoamericano de Dinámica de Sistemas, fue un evento organizado por la Asociación Colombiana de Dinámica de sistemas, y el capítulo Latinoamericano; con el fin de compartir las investigaciones adelantadas por cada uno de los diferentes conferencistas participantes. Para la correcta organización del evento, se ordenaron las investigaciones en las siguientes categorías:

Lunes 1 Noviembre: PRODUCCIÓN, DESARROLLO DE SOFTWARE, SISTEMAS DE GESTIÓN Y TURISMO.

Martes 2 Noviembre: PRODUCCIÓN, DESARROLLO DE SOFTWARE, SISTEMAS DE GESTIÓN, HIDROCARBUROS Y DINÁMICA DE MERCADO.

Miércoles 3 Noviembre: ELECTRICIDAD, REGULACIÓN HIDRÁULICA, AGROECOSISTEMAS Y ECONOMÍA CIRCULAR.

Jueves 4 Noviembre: COMBUSTIBLE ECOLÓGICO, DINÁMICA HUMANA, ECONOMÍA CIRCULAR Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

Viernes 5 Noviembre: RECICLAJE Y SERVICIOS VETERINARIOS.

Para estas categorías se recibieron: 14 ponencias, 17 plenarias y 5 workshops; los cuales fueron puestos a disposición de todos los asistentes para que pudieran interactuar tanto con la presentación como con los autores.

Esta versión del CLADS fue la segunda en realizarse completamente de manera virtual, acatando las medidas dispuestas por la emergencia sanitaria. A pesar de esto, logramos contar con la presencia de importantes personajes que nos compartieron sus aportes en relación a la dinámica de sistemas.

Cabe resaltar que este es el primer año en que se pusieron a disposición de los asistentes al XIX Congreso, los congresos y los trabajos de años anteriores generando un gran valor agregado.

Gracias a la modalidad asincrónica que se mantuvo en el evento, logramos contar con la interacción de investigadores en diferentes países sin preocuparnos por los horarios de las presentaciones, ya que la plataforma se mantuvo activa durante todo el evento, allí pudieron dejar sus comentarios, felicitaciones, preguntas y agradecimientos a cada uno de los asistentes.

Comité Organizador

Jorge Andrick Parra Valencia
Fabián Andrés Barajas Castro
Jorge Alexander Silva Gomez
Danna Idalid Jimenez Forero
Edna Katherine Conde Vega

Comité Evaluador

Eliecer Pineda

Fabian Szulanski

Ignacio Martinez Moyano

Juan Pablo Torres

Joaquim Rocha Dos Santos

Luciano Gallón

Samuel Prieto

Rogério Orefice

Autores de las Ponencias

Carlos Parra Ortega y Sandra Locarno Guerra.

Yony Fernando Ceballos y John Heider Davila Davila.

Salim Salon, Alfonso Sarmiento y Esteban López.

Luz Marcela Restrepo Tamayo, Gloria Piedad Gasca Hurtado, Liliana Esther Machuca Villegas y Solbey Morillo-Puente.

Robensoy Marco Taipe Castro.

Alejandra Rodriguez Zabala Rodriguez Zabala, Sandra Ximena Carvajal Quintero, Santiago Arango Aramburo y Jessica Arias Gaviria.

Leonardo Bermón Angarita.

Santiago Bedoya Sánchez, Jonh Jairo García Rendón y Sandra Ximena Carvajal Quintero.

María Alejandra Gordillo, Alejandra Martínez, Daniela Sáenz y J. Sebastian Escobar.

Vladimir Melgarejo y Sandra Bautista Rodríguez.

Luz Angélica Rodríguez, Enrique Estupiñán y Omar Parra.

Karen Torres, Laura Calderon y Sandra Bautista.

Francisco Araujo y Bertha Baez.

Andres Rey Piedrahita, Laura Cárdenas Ardilla y Jorge Andrick Parra Valencia.

Contenido

Una aproximación con Dinámica de Sistemas al reciclaje del poliestireno expandido.

Dificultades en acceso a servicios veterinarios en zonas rurales de Antioquia – Un problema multicausal.

Planificación estratégica de la cadena de suministro en las operaciones de exploración de hidrocarburos costa afuera: Un modelo de dinámica de sistemas para incentivar la ubicación de bases logísticas en la Guajira.

Diagrama causal de factores sociales y humanos que influyen en la productividad del desarrollo de software.

Arquetipos sistémicos en el diseño de sistemas de gestión. El caso de una institución de educación superior.

Incentivos para la promoción de la electrificación sostenible en la Zona no Interconectada de Colombia.

Análisis de la deuda técnica en proyectos de desarrollo ágil de software.

Análisis causal de propuestas regulatorias para la implementación de la infraestructura AMI en Colombia y su incidencia en la demanda eléctrica.

Evaluación de Servicios Ecosistémicos de Regulación Hídrica en Agroecosistemas.

Cerrando el Ciclo de Vida de la Construcción con los Residuos de Construcción y Demolición. Aproximación a una Economía Circular.

Modelación en sistemas dinámicos del cambio del uso del suelo por cultivos de palma de aceite para producción de biodiesel en Colombia.

Efectos de las dinámicas humanas en el Amazonas brasileño.

Circular Economy in Jakarta, Indonesia. Simulation for Policy Analysis and Sustainability.

Construcción de modelos de Dinámica de Sistemas con variables blandas: un estudio de caso alrededor de la Transparencia.

Diagrama causal de factores sociales y humanos que influyen en la productividad del desarrollo de software.

Luz Marcela Restrepo-Tamayo, Gloria Piedad Gasca-Hurtado, Liliana Machuca-Villegas, Solbey Morillo Puente

 [XIXCLADS2021_paper_1.pdf](#)

Arquetipos sistémicos en el diseño de sistemas de gestión. El caso de una institución de educación superior.

Robensoy Marco Taipe Castro, Mg.

 [XIXCLADS2021_paper_2.pdf](#)

Incentivos para la promoción de la electrificación sostenible en la Zona no Interconectada de Colombia.

Ing. Alejandra Rodriguez Z. , PhD. Sandra X. Carvajal Q. , PhD. Santiago Arango Aramburo, PhD. Jessica Arias Gaviria

 [XIXCLADS2021_paper_3.pdf](#)

Análisis de la deuda técnica en proyectos de desarrollo ágil de software.

Leonardo Bermón-Angarita, PhD.

 [XIXCLADS2021_paper_4.pdf](#)

Análisis causal de propuestas regulatorias para la implementación de la infraestructura AMI en Colombia y su incidencia en la demanda eléctrica.

Ing. Santiago Bedoya S., PhD. John J. García R., PhD Sandra X. Carvajal Q.

[XIXCLADS2021_paper_5.pdf](#)

Incidencia del COVID-19 en la modalidad de trabajo de las organizaciones.

María A. Gordillo S., Alejandra Martinez S., Daniela Sáenz G., J. Sebastian Escobar M.Sc.

[XIXCLADS2021_paper_6.pdf](#)

Evaluación de Servicios Ecosistémicos de Regulación Hídrica en Agroecosistemas.

Vladimir Melgarejo C., PhD, Sandra C. Bautista-Rodríguez, PhD.

[XIXCLADS2021_paper_7.pdf](#)

Cerrando el Ciclo de Vida de la Construcción con los Residuos de Construcción y Demolición. Aproximación a una Economía Circular.

Luz Angélica Rodríguez, Enrique Estupiñán y Omar Parra.

[XIXCLADS2021_paper_8.pdf](#)

Modelación en sistemas dinámicos del cambio del uso del suelo por cultivos de palma de aceite para producción de biodiesel en Colombia.

Karen S. Torres B., Univ., Laura S. Calderón R., Univ., y Sandra C. Bautista-Rodríguez, PhD

[XIXCLADS2021_paper_9.pdf](#)

Efectos de las dinámicas humanas en el Amazonas brasileño.

Francisco Araujo y Bertha Baez

[XIXCLADS2021_paper_10.pdf](#)

Circular Economy in Jakarta, Indonesia. Simulation for Policy Analysis and Sustainability.

Francisco Araujo y Bertha Baez

[XIXCLADS2021_paper_11.pdf](#)

Una aproximación con Dinámica de Sistemas al reciclaje del poliestireno expandido.

Luz Marcela Restrepo-Tamayo, Gloria Piedad Gasca-Hurtado, Liliana Machuca-Villegas, Solbey Morillo Puente

[XIXCLADS2021_paper_12.pdf](#)

Dificultades en acceso a servicios veterinarios en zonas rurales de Antioquia – Un problema multicausal.

John Heider Dávila D., Estudiante M.V. y Fernando Ceballos, PhD

[XIXCLADS2021_paper_13.pdf](#)

Planificación estratégica de la cadena de suministro en las operaciones de exploración de hidrocarburos costa afuera: Un modelo de dinámica de sistemas para incentivar la ubicación de bases logísticas en la Guajira.

Salim A. Salon R., MSc., Alfonso T. Sarmiento V., PhD., y Esteban López A., PhD.

 [XIXCLADS2021_paper_14.pdf](#)

Construcción de modelos de Dinámica de Sistemas con variables blandas: un estudio de caso alrededor de la Transparencia.

Andrés Rey P., MSc., Laura M. Cárdenas A., PhD y Jorge Andrick Parra V., PhD.

 [XIXCLADS2021_paper_15.pdf](#)