



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD TECNOLÓGICA

DECANO

Ing. Pablo E. Garzón

DIRECTOR UNIDAD DE INVESTIGACIONES

Ing. Germán López

DIRECTOR UNIDAD DE EXTENSIÓN

Ing. Robinson Pacheco

REVISTA VÍNCULOS

DIRECTOR

M.Sc. Héctor Julio Fúquene Ardila

EDITOR

M.Sc. Nelson Becerra Correa

COMITÉ EDITORIAL

PhD. Édgar Altamirano Carmona

PhD. Marco Regalia

PhD. José Antonio Jerónimo Montez

PhD. Arturo Miranda Ramírez

M.Sc. Nevis Balanta Castilla

M.Sc. Tomás Vásquez

M.Sc. Carlos Vanegas

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

PhD. Javier Larrosa Bondía

PhD. Pedro Messeguer

PhD. Xavier Burgue

PhD. Fabio González

M.Sc. Jorge Rodríguez

M.Sc. Juan Carlos Guevara

M.Sc. Ricardo Castaño

M.Sc. Willman Navarro Mejía

M.Sc. Beatriz Cuervo Criales

M.Sc. Jorge Adelmo Hernández

Vínculos es una publicación de carácter académico de la Facultad Tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, adscrita a las carreras Tecnología en Sistematización de Datos e Ingeniería en Telemática. Los artículos pueden ser reproducidos citando la fuente y el autor. Las ideas expresadas se publican bajo la responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el pensamiento de la revista.

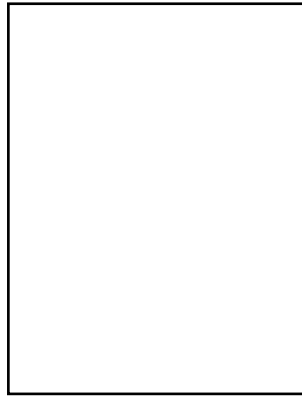
Transversal 70B N° 73A-35 sur

Tel. 731 15 39

Bogotá D.C., Colombia

<http://www.udistrital.edu.co/comunidad/dependencias/revista-vinculos/>

e-mail: revistavinculos@udistrital.edu.co



R E V I S T A

V Í N C U L O S

CIENCIA, TECNOLOGÍA
Y SOCIEDAD, UN ENLACE
HACIA EL FUTURO

JULIO DE 2013
VOLUMEN 10 ■ NÚMERO 2

CONTENIDO

Pág.

E	EDITORIAL	5
I+D	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	
	Actio liberae in causa Beatriz Cuervo Criales	7
	Currículo adaptativo inteligente basado en ontologías de descripción de competencias <i>Intelligent adaptive curriculum based on competency description ontologies</i> Manuel Bolaños González / Jesús Insuasty Portilla / Jairo Guerrero García	23
	Diseño e implementación de un sistema de detección e identificación de aficionados violentos en estadios de fútbol <i>Design and implementation of a system for detection and identification in violent amateur soccer stadiums</i> Ing. Miguel Nieto García / M.C. René E. Cuevas Valencia / M.C. José M. Martínez Castro	39
	Robots cooperativos, Quemés para la educación <i>Robots cooperative education Quemés</i> Phd. Enrique González Guerrero / Msc. John Jairo Páez Rodríguez / Ing. Fabián José Roldán	47
	Sistema de bloqueo automático para páginas web que incitan a la violencia a través de un algoritmo híbrido de aprendizaje computacional <i>Automatic locking system for websites that incite violence through a hybrid computational learning algorithm</i> Jorge Enrique Rodríguez / Ángela Paola Herrera Domínguez / Martha Lilliana Rojas Olaya	63
	Aplicación de la lógica difusa en redes eléctricas inteligentes Smart Grid <i>Application of fuzzy logic in smart grid Smart Grid</i> Diego Nicolás Cuesta Cuesta / Edwin David Triana Campos / Marco Regalia	75
	Ontology matching by actively propagating user feedbacks through upper ontologies <i>Juego de ontología que propaga activamente evaluaciones de usuarios a través de ontologías superiores</i> Raúl Ernesto Menéndez-Mora / Ryutaro Ichise	85

Diseño de un sistema para generar tablas semánticas <i>Designing a system to generate semantic tables</i> René E. Cuevas Valencia / Angelino Feliciano Morales / Severino Feliciano Morales	93
Propuesta metodológica para la enseñanza de la programación en la Unidad Académica de Ingeniería de la UAGro <i>Proposed methodology for teaching programming in the Academic Unit UAGro Engineering</i> René Edmundo Cuevas Valencia / Héctor Bautista Jiménez / Juan Carlos Medina Martínez	105
Diagramas de navegación en aplicaciones Web <i>Diagrams navigation in Web applications</i> Juan Carlos Medina Martínez / Lorena Alonso Guzmán / Víctor Manuel Hernández Alarcón / Claudia Mondragón Gómez	119
Laboratorio computacional en el ámbito de la economía computacional basada en agentes <i>Computational Laboratory in the field of the computational economics in agent-based</i> Fabián Andrés Giraldo	137
Un acercamiento al estado del arte en Cloud Computing <i>An Approach to the state of art in Cloud Computing</i> Jaider Ospina Navas	157
Artefactos de diseño en el paradigma orientado a aspectos <i>Design artifacts in the aspect-oriented paradigm</i> LSC. María Zavala Hurtado / M.C Rene Edmundo Cuevas Valencia	173
Sistema de instrumentación didáctica para docentes <i>Ingeniería de software, computación educativa</i> Oscar Ivan Ix Valle / Cinthia del Carmen Balam Almeida / Fanny Yolanda Parra Argüello	181
Análisis e implementación del protocolo de enrutamiento OSPF para IP versión 6 <i>Analysis and implementation of routing protocol OSPF for IP version 6</i> Ing. José A. Arcos Juárez / Ing. José A. Arcos Juárez / M.C. José M. Martínez Castro	189
Uso de herramientas básicas de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las labores del personal administrativo en la Universidad Autónoma de Guerrero <i>Using basic tools of the Information Technology and Communication in the work of the administrative staff at the Universidad Autónoma de Guerrero</i> Victoria Gutierrez Rebollo / José Luis Hernández Hernández / Arturo Felipe Santes Pérez	199
Integración de conmutadores telefónicos a través de software libre <i>Integration of telephone switches through free software</i> Oscar Mendoza Moctezuma / René E. Cuevas Valencia / José Mario Martínez Castro	213
Sistema de georeferenciación y monitoreo del estado vial en Colombia para dispositivos móviles <i>Georeferencing system and road condition monitoring mobile Colombia</i> Miguel Angel Leguizamón Páez / Juan Pablo Ramírez Melo / Camilo Andrés García Chamorro	221

Toma de decisiones basadas en la facturación automática de la empresa Textil Hilados y Tejidos Zavala <i>Decision making based on automatic billing of the company Textil Hilados y Tejidos Zavala</i> Dr. José Bernardo Parra Victorino / Alan Rodrigo Ríos Vega / Omar Leal Jacobo	237
Aplicación de integración de búsqueda de texto completo en bases de datos NoSQL <i>Application integration full text search in NoSQL databases</i> Marvin Ramírez Valenzo / René Cuevas Valencia	245
Problema del School Timetabling y algoritmos genéticos: una revisión <i>Timetabling School problem and genetic algorithms: a review</i> Mauricio Andres Guerra Cubillos / Erwin Hamid Pardo Quiroga / Roberto Emilio Salas Ruiz	259
Incrustación de imágenes en códigos de barras bidimensionales de rápida respuesta QR-codes <i>Embedding images in two-dimensional bar codes quick response QR-codes</i> Ofelia Villarrea / Rodolfo Villamizar	277
El uso de Prolog en el aula: de lógica a inteligencia artificial <i>The use of Prolog in the classroom: logic to artificial intelligence</i> Sonia Milena Gil Suárez / Diana Isabel Martínez Buitrago	289
Smart Grids y generación distribuida en Colombia <i>Smart Grids and distributed generation in Colombia</i> Yaqueline Garzón Rodríguez / Fredy Alexander Tunarosa Guerrero	303
Prototipo web de representación y recuperación de información de grupos de investigación mediante Topic Maps <i>Web Prototype representation and information retrieval research groups using Topic Maps</i> Catalina Hernández Forero / Giovanni Gutiérrez Mancera / Julio Barón Velandia	311
Prototipo de integración de contenidos de aprendizaje con tecnologías web 2.0 implantado en Moodle como plataforma de aprendizaje <i>Integration of learning contents prototype with web 2.0 technologies implemented in Moodle learning platform</i> Maria M. Siachoque / Juan Villanueva / Julio Barón Velandia	325
SIGPOIS: Sistema de Información Geográfica para la Gestión de POIs en Layar <i>SIGPOIS: GIS for the Management of POIs in Layar</i> Danilo Santiago Vargas Jiménez / Jair Enrique Otero Foliaco	337
Sistema integrado de información para el régimen subsidiado de salud en Colombia <i>Integrated information system for subsidized health in Colombia</i> Camilo Alfonso Vargas / Mónica Basto Guevara / Nathalie Jiménez Millán / Julio Barón Velandia / Alejandro Daza	355
Generación de diagramas ladder mediante el uso de redes de Petri difusas <i>Ladder diagram generation using Fuzzy Petri-Nets</i> Humberto Gutiérrez R. / Ángel G. Muñoz	369

<p>Prototipo de virtualización de un caso de estudio para fundamentar la virtualización en el SNEST <i>Prototype virtualization a case study to support virtualization in the SNEST</i> Luna García Felipe / Martínez Zamudio María de Lourdes</p>	381
<p>Implementación de servicios IPv6 en la Universidad Autónoma de Guerrero, México <i>Implementation of IPv6 services at the Autonomous University of Guerrero, Mexico</i> M.C. Félix Molina Ángel / M.C. José Fernando Castro Domínguez</p>	393
<p>Sistema de información para apoyo a la facturación del Taller de Mantenimiento Mecánico Industrial Rico <i>Information System Billing Support Industrial Mechanical Maintenance Workshop Rico</i> Liliana Rodríguez Páez / Ricardo Rico Molina / Doricela Gutiérrez Cruz / Yaroslaf Albarrán Fernández</p>	401
<p>Proyecto de modernización y simplificación de trámites para la dirección de administración escolar de la UAGRO <i>Proposed modernization and simplification of procedures for school administrators address the UAGRO</i> Ing. Misael Gómez Oregón / M.C. René Edmundo Cuevas Valencia / M.C. José Mario Martínez Castro</p>	417
<p>Educando a los nativos digitales de preescolar con apoyo de herramientas didácticas de software libre <i>Educating preschool digital native support free software teaching tools</i> Joel Torres Leyva / Verenice Ortiz Pineda / Rene Edmundo Cuevas Valencia / Misael Gómez Oregón</p>	421
<p>Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje: la educación entre lo presencial y lo virtual <i>Virtual environments for teaching and learning: education between the face and virtual</i> Verenice Ortiz Pineda / Joel Torres Leyva / René Edmundo Cuevas Valencia</p>	435
<p>El aprendizaje virtual en la UAGRO: experiencias y retos <i>Virtual learning in UAGRO: experiences and challenges</i> Elvia Garduño Teliz / Angel López Martínez / Felicidad del Socorro Bonilla Gómez / José Efrén Marmolejo Valle</p>	443
<p>Diseño e implementación de un laboratorio virtual para el aprendizaje de robótica móvil <i>Design and implementation of a virtual laboratory for learning mobile robotics</i> Eric Rodríguez / Uzziel Quiroz</p>	455
<p>Comunidades virtuales como complemento del currículum <i>Virtual communities to complement the Curriculum</i> Javier Catalán Julián / Edgar Altamirano Carmona / Nelson Becerra Correa</p>	461
<p>Ciencia, tecnología y tecnociencia. Una propuesta para su enseñanza desde CTS <i>Science, technology and technoscience. A proposal for teaching from CTS</i> Ricardo Castaño Tamara</p>	471

<p>Un largo viaje Sergio Becerra Cuervo</p>	487
--	-----