

Apoyo Institucional

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS

Jaime Alberto Camacho Pico
Rector

Álvaro Gómez Torrado
Vicerrector Académico

Oscar Gualdrón González
Vicerrector de Investigación y Extensión

Sergio Isnardo Muñoz Villareal
Vicerrector Administrativo

Adolfo León Arenas Landinez
Decano Facultad Ingenierías Físico-Mecánicas

Ricardo Llamosa Villalba
Director Científico CIDLIS

CENTRO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO PARA LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE – CIDLIS

Heidi Patricia Camacho Grass
hcamacho@cidlisuis.org
Líder Grupo CISMA

Ricardo Llamosa Villalba
nrllamos@cidlisuis.org
Líder Grupo GUIA

Lilia Yarley Estrada Díaz
yarley@cidlisuis.org
Líder Grupo GAITA

María Rocío Durán Serrano
mduran@cidlisuis.org
Líder Grupo TESIS

TESIS

Tecnología y Estándares en Ingeniería del Software

EMPRESAS

Ing. Fernando Aguirre Hurtado
Gerente ALFA GL S.A.

Ing. Jorge Mario Calvo Londoño
Gerente UBICUANDO LTDA

BASES LTDA

BMA GRUPO ALIANZA LTDA

CORE SOLUTIONS

COLGRABAR LTDA

COMPUFACIL

**CONSULTORES TECNOLÓGICOS
ASOCIADOS**

DATASOLUTIONS DE COLOMBIA LTDA

FRAME TECH LTDA

GESTIONTEK S.A.

GRUPO MILLENNIUM LTDA

INNOVACIÓN Y GESTIÓN LTDA

MAPAS Y DATOS S.A.

NOVASOFT LTDA

OLIMPYA MANAGEMENT S.A.

PLINTEC LTDA

SCRIPTA SOFTWARE LTDA

SERVIPUNTO DE SOFTWARE LTDA

**SISTEMAS, GESTIÓN Y CONSULTORIA ALFA
GL LTDA**

UBICUANDO LTDA

U – MYND LTDA

VISIONTECH COLOMBIA S.A.

ITI COLOMBIA

Índice

EDITORIAL	11
ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA	
CASO DE ESTUDIO: CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA MVPS PARA LA VERIFICACIÓN DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD EN COMERCIO ELECTRÓNICO B2C UTILIZANDO COMPONENTES XPCOM	13
Roberto Carlos Naranjo Cuervo, Freddy Mina Grueso, Erwin Daza Rendón	
GESTOR DE CONTENIDOS PARA COMERCIO MOVIL	27
Byron Medina Delgado, Jorge Gomez Rojas	
URNA ELECTRÓNICA MÓVIL	39
Luis Antonio Gama Moreno, Gamaliel Marín Quebrado, Marco Antonio Sánchez R., Claudia Noguero	
DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN GESTOR GRAFICO DE CONSULTAS DE SELECCIÓN PARA BASES DATOS FIREBIRD IMPLEMENTADO EN LENGUAJE C# UTILIZANDO LA LIBRERÍA GRAFICA GTK#	53
Samir Castaño Rivera, Luis Olascoaga Surmay, Daniel Salas Álvarez	
SIMULADOR FINANCIERO WEB INTERACTIVO PARA LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES DE EMPRESAS PRODUCTIVAS	61
Carlos Eduardo Marulanda Echeverry, Marcelo López Trujillo, Carlos Alberto Cuesta Iglesias	
ARTÍCULO DE REFLEXIÓN	
VALIDACIÓN DEL MODELO LIVIANO DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS PARA EMPRESAS PEQUEÑAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE	73
Luis Merchán Paredes	
PARTICIPACIÓN DE LOS CASOS DE USO EN LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE UNA ORGANIZACIÓN	85
Carlos Mario Zapata Jaramillo, Gloria Lucia Giraldo Gómez, David Andrés Moreno Niño	
Políticas editoriales	95
Guía para autores	96
Agradecimientos	102



Content

EDITORIAL	11
RESEARCH ARTICLE SCIENCE AND TECHNOLOGY	
<hr/>	
STUDY CASE: BUILDING OF MVPS TOOL TO VERIFY THE SECURITY POLICIES IN ELECTRONIC TRADE B2C USING XPCOM COMPONENTS	13
Roberto Carlos Naranjo Cuervo, Freddy Mina Grueso, Erwin Daza Rendón	
MANAGEMENT CONTENT APPLICATION FOR MOBILE COMMERCE	27
Byron Medina Delgado, Jorge Gomez Rojas	
MOBILE ELECTRONIC BALLOT BOX	39
Luis Antonio Gama Moreno, Gamaliel Marín Quebrado, Marco Antonio Sánchez R., Claudia Noguérón	
DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A CLINIC MANAGER SELECTION CHART FOR FIREBIRD DATA BASES IMPLEMENTED IN LANGUAGE USING C # GTK # GRAPHICS LIBRARY	53
Samir Castaño Rivera, Luis Olascoaga Surmay, Daniel Salas Álvarez	
INTERACTIVE WEB SIMULATOR FOR FINANCIAL DECISION MAKING BUSINESS ENTERPRISES PRODUCTION	61
Carlos Eduardo Marulanda Echeverry, Marcelo López Trujillo, Carlos Alberto Cuesta Iglesias	
REFLECTION ARTICLE	
<hr/>	
LIGHT MODEL VALIDATION MANAGEMENT REQUIREMENTS FOR SMALL SOFTWARE DEVELOPMENT	73
Luis Merchán Paredes	
USE CASES PERFORMANCE IN ORGANIZATIONAL PROBLEM SOLVING	85
Carlos Mario Zapata Jaramillo, Gloria Lucia Giraldo Gómez, David Andrés Moreno Niño	
Editorial Policies	95
Guidelines for authors	99
Acknowledgmants	102



Editorial

Después de ocho (8) años de trabajo continuo de convocatorias, análisis de expertos, trabajo mancomunado con autores, diseñadores, académicos; se presenta en esta oportunidad la publicación de la Revista Gerencia Tecnológica Informática -GTI, correspondiente a los meses de Septiembre a Diciembre de 2010, constituyéndose entonces como la número 25 Volumen 9- INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y MARCOS DE TRABAJO.

Se presentan siete (7) artículos enmarcados en temáticas asociadas a la Ingeniería del Software, las Nuevas Herramientas y Tecnologías de Desarrollo Software, los Marcos de Trabajo y Desarrollo de Requisitos de Sistemas y Software, las Aplicaciones en Ingeniería Biomédica y la Seguridad informática, y se espera con este volumen realizar un aporte valioso al tratamiento de temas organizacionales y en temas dirigidos a la comunidad generadora de movimientos tecnológicos.

Se incluye un caso de estudio denominado **"CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA MVPS PARA LA VERIFICACIÓN DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD EN COMERCIO ELECTRÓNICO B2C UTILIZANDO COMPONENTES XPCOM"**, en él sus autores presentan *como resultado como se obtuvo una herramienta software que verifica el grado de seguridad de las transacciones B2C y cuyo objetivo es aumentar el nivel de confianza de los usuarios a la hora de enfrentarse a este tipo de transacciones.*

El siguiente artículo titulado **"GESTOR DE CONTENIDOS PARA COMERCIO MOVIL"** nos informa acerca de una propuesta de estructura específica de desarrollo de aplicaciones móviles y la aplicación de la metodología de evaluación cualitativa de las 5 M

Encontramos también **"URNA ELECTRÓNICA MÓVIL"**, cuyos autores presentan la implementación de una "Urna Electrónica Móvil", que presenta una solución para la emisión de votos en eventos electorales de cualquier tipo, a través de dispositivos móviles tales como: PDA, teléfonos celulares, entre otros. Dentro de este medio, existen diversas aplicaciones desarrolladas para facilitar la problemática de la emisión de votos

Un cuarto artículo denominado **"DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN GESTOR GRAFICO DE CONSULTAS DE SELECCIÓN PARA BASES DATOS FIREBIRD IMPLEMENTADO EN LENGUAJE C# UTILIZANDO LA LIBRERÍA GRAFICA GTK#"**; a través de él, conocemos la creación de una herramienta de software de ambiente grafico enfocada a la redacción y ejecución consultas de selección sobre una base de datos FIREBIRD dentro de sistemas operativos GNU/LINUX

El artículo **"SIMULADOR FINANCIERO WEB INTERACTIVO PARA LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES DE EMPRESAS PRODUCTIVAS"** nos presenta como los autores crearon un software *con la pretensión de guiar al usuario de una manera simple y concisa para simular el estado de las finanzas resultado de creación de una nueva idea o proyecto productivo empresarial.*

Encontramos, un artículo sobre **"VALIDACIÓN DEL MODELO LIVIANO DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS PARA EMPRESAS PEQUEÑAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE"**, a través del sus autores nos presentan la propuesta y validación de un modelo liviano de gestión de requisitos apropiado al contexto de las pequeñas empresas que, basado en los estándares internacionales, les permitiera la aplicación de buenas prácticas a sus procesos de desarrollo de software.

Por último, el artículo titulado **"PARTICIPACIÓN DE LOS CASOS DE USO EN LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE UNA ORGANIZACIÓN"** presenta *se propone un método para determinar la participación de los casos de uso en la solución de los problemas de una organización, de modo que se aplique la relación de trazabilidad que se puede establecer entre los artefactos que se afectan al introducir una solución software a la organización, con el propósito de que se realice una valoración más objetiva de dicha aplicación de software.*

Extendemos la invitación a todos nuestros lectores para manifestarnos todas sus opiniones y recomendaciones orientadas al mejoramiento continuo y la obtención de próximos números que satisfagan nuevas expectativas nacientes de un contexto tecnológico en permanente avance.

Equipo de Redacción Revista GTI 2010.