

CONTENIDO

Editorial.....V

ELECTRICA

Detección de rostros en imágenes digitales usando clasificadores en cascada.

Marta Lucía Guevara, Julian David Echeverry, William Ardila.....1

Técnicas de extracción de características en imágenes para el reconocimiento de expresiones faciales.

William A. Castellón, Damián A. Álvarez, Andrés F. López.....7

Modelo matemático para un robot móvil.

Luis Hernando Ríos G, Maximiliano Bueno L..... 13

Una herramienta para el diseño de controladores robustos.

Luini Hurtado Cortés, Luís Villarreal López..... 19

Carga y descarga de un condensador utilizando pic16f877

Hugo Armando Gallego, Hoover Orozco, Carlos Alberto Cortés.....25

Aplicaciones de las series de tiempo en modelos de tráfico para una red de datos

Cesar A. Hernández, Luis Fernando Pedraza, Andrés Escobar Díaz.....31

Planeamiento de la expansión de sistemas de transmisión considerando incertidumbre en la demanda y la generación.

Antonio H. Escobar, Ramón A. Gallego, Rubén A. Romero.....37

Reconocimiento de expresiones faciales utilizando análisis de componentes principales kernel (kPCA).

Álvaro Ángel Orozco, Mauricio Álvarez, Juan Gabriel Fetecua Valencia.....43

Colonia de hormigas aplicada a la programación óptima de horarios de clase

Cesar Augusto Peñuela, John Fredy Franco, Eliana M Toro.....49

Comparación de métodos de caracterización de señales mer

Cristian Guarnizo, Álvaro A. Orozco, Julián D. Echeverry.....55

Mejoramiento de la confiabilidad en sistemas de distribución mediante reconfiguración de alimentadores primarios.

Alejandro Garcés Oscar Gómez Carmona, Alfonso González Arias.....59

Planeamiento de la transmisión utilizando punto interior no lineal y algoritmo genético de CHU-BEASLEY.

Ricardo Andrés Bolaños, Carlos Adrián Correa, Antonio Escobar.....65

Aplicación de la wavelet haar para reconstruir la función $f(t)=t$ Sobre el intervalo $[-3,3]$ en diferentes grados de resolución

Jimmy Alexander Cortés Osorio, Hugo Baldomiro Cano Garzón, José Andrés Chaves Osorio.....71.

Integración de componentes de hardware y software en la implementación de prototipos para telemedicina.

Alejandro González, Hugo Baldomiro Cano, José Andrés Chavez Osorio.....77

Descripción e implementación de un magnetómetro kerr convencional.

Javier I. Torres Osorio, Beatriz Cruz Muñoz.....83

Diseño conceptual de un localizador de fallas para sistemas de distribución usando minería de datos y análisis circuital.

Germán Andrés Morales, Juan José Mora, Sandra Milena Pérez.....89

Análisis del efecto de la impedancia del camino de retorno ante fallas monofásicas en los relés de distancia convencionales.

Juan José Mora, René Alexander Barrera, Sandra Milena Pérez.....95

Técnica no paramétrica para la detección de eventos de atenuación en fibra óptica.

Juan Pablo Urrea Duque, José Edinson Aedo... 101

Selección del modelo por criterios de información para análisis de componentes principales ocultas de markov.

Mauricio Álvarez, Ricardo Henao.....107

Técnica de descomposición aplicada al problema de flujo de potencia óptimo multi-área.

Mauricio Granada E, José R. S. Mantovani.....113

MECANICA

Cálculo del coeficiente de reducción de ruido (nrc), de materiales, utilizando una cámara de insonorización.

Héctor Álvaro González, Edwin Giovanni Salazar, Christian Hemerson Cabrera.....119

Relación entre textura y propiedades mecánicas y de superficie del acero inoxidable duplex uns s31803 (45n) nitrurado a alta temperatura.

Dairo Hernán Mesa, Carlos Mario Garzón, André Paulo Tschiptschin.....125

Desarrollo y validación del modelado dinámico para una cadena cinemática cerrada mediante técnicas simbólicas y numéricas.

Francisco Valero, Luz Adriana Mejía.....131

Diseño asistido por computador del sistema de ventilación de la cámara calorimétrica principal de ensayos para aplicaciones hvacr.

Néstor Fonseca Díaz, Luis Carlos Flórez..137

Diseño experimental, construcción y calibración de un sensor para medición de radiación infrarroja hacia el cielo en la noche en aplicaciones hvacr.

Néstor Fonseca Díaz, Juan Esteban Tibaquirá.....143

Fisicoquímica superficial de la anatasa (tio₂) en el proceso de ultraflotación.

Luz Adriana Cañas, José Luis Trisancho.....149

Análisis termodinámico de especies cianuradas de oro, plata y cobre sometidas a cementación con zinc y aluminio.

Julio César Pérez, Oscar Fabián Higuera.....155

Direma, semillero de investigación en diseño y reconversión de máquinas.

Giovanni Torres Charry.....159

Obtención De Materiales Metálicos De Tamaño De Grano Ultrafino.

José María Cabrera, R. Rodríguez Baracaldo..165

Diseño y construcción de un tribometro de cilindros cruzados, bajo norma técnica astm g83 – 96.

José Luis Trisancho, Luz Adriana Cañas.....171

Estudio de la sinergia corrosión-erosión de recubrimientos duros de tin y crn obtenidos sobre acero aisi 1045.

Harvey Payán, William Aperador, Alejandro Vargas.....177

Efecto de la utilización de arboles huecos en la Compacidad de reductores mecánicos de un paso.

Oscar Araque De Los Ríos, Juan José Cabello.....181

Metodología para el diseño de cuartos limpios.

Juan Carlos Castaño, Carlos Alberto Orozco...187

Metodología para el análisis de un sistema de refrigeración rediseñado para un motor diesel.

Torregrosa A. J, Olmeda P. C, Gautier E., Romero C. A.....193

La simulación como apoyo para la comprensión de los sistemas de producción de pozos petroleros.

Fernando Enrique Calvete, Fernando Ruíz Díaz, Eliécer Pineda.....199

Estudio experimental de un control adaptativo para un sistema de refrigeración.

Agustin Valverde, Francisco Moreno, Oscar Saúl Hernández.....205

Dimensionamiento de piezas en un sistema de visión aplicado a una celda de manufactura.

Carlos Eduardo Giraldo, Juan Felipe Arroyave, Carlos A. Montilla.....211

INDUSTRIAL

Importancia de la administración logística.

Diana Paola Ballesteros, Pedro Pablo Ballesteros.....217

Algunas reflexiones para aplicar la manufactura esbelta en empresas colombianas.

Pedro Pablo Ballesteros Silva.....223

Las tic (tecnologías de la información y las comunicaciones) como estrategia para la industria de la hospitalidad.

Daniel Connolly, Ligia Stella Bustos, Ricardo Moreno Laverde.....229

Aplicación de cadenas de markov continuas a las estadísticas del secuestro en colombia.

Yuleidy Jordan Ordoñez, Luisa Fernanda Lerma, Eliana M. Toro.....235

Análisis factorial con componentes principales para interpretación de imágenes satelitales “landsat tm 7” aplicado en una ventana del departamento de Risaralda.

Juan Fernando López, Sergio Fernández Henao, Carlos Lozada Riascos.....241

Problema de programación de operaciones y herramientas en un sistema de manufactura flexible: heurística de carga fase II.

Pedro Daniel Medina, Eduardo Arturo Cruz, Jorge Hernán Restrepo.....247

Un Problema Logístico De Programación De Vehículos Con Capacidad Finita.

Jorge Hernán Restrepo, Pedro Daniel Medina..253

Los Costos Y Su Manejo Con El Control Estadístico De Procesos, Con Ayuda De La Distribución Normal.

Leonel Arias, Liliana Margarita Portilla, María Elena Bernal.....259

Aplicación de six sigma en las organizaciones.

Leonel Arias, Liliana Margarita Portilla, Juan Carlos Castaño.....265

Proceso para la validación de prácticas empresariales internacionales, oficina de relaciones internacionales Universidad Tecnológica de Pereira.

Ángela María Lanzas, María Margarita Lombana Juliana Hurtado López.....271

El estado de la demanda tecnológica del sector productivo en el departamento de Risaralda: una provocación al debate.

Omar Montoya Suárez.....277

El estado de la capacidad de vinculación del sector productivo del departamento de Risaralda con la universidad tecnológica de Pereira: una reflexión.

Omar Montoya Suárez.....283

Importancia de la metrología al interior de las empresas para el aseguramiento de la calidad.

Luz María Ospina , Marcela Botero, Jairo Alberto Mendoza.....289

Configuración productiva para empresas integradoras del distrito internacional de agronegocios pyme.

Alejandro Arellano, Blanca Carballo.....293

Impacto de la formación y asistencia cross-cultural con relación a fracasos externos.

Alberto Mirabal.....297

Manual de entrenamiento sistematizado para el personal operativo de una planta de producción de comestibles.

Luz Stella Restrepo, Ifiatun Nieto, José Alejandro Marín.....303

Análisis de riesgo en proyectos de inversión un caso de estudio.

Carmen Lucía Bazzani, Eduardo A. Cruz.....309

Algunos resultados de la relación universidad empresa: el caso del sector metalmeccánico del departamento de Risaralda Colombia.

John Jairo Sánchez Castro.....315

BASICOS

Solución de ecuaciones diferenciales matriciales lineales de segundo orden con coeficientes variables.

Abel E. Posso, José R. González ,Carlos Escobar Callejas.....321

Estabilidad de materiales hechos con elementos de paredes delgadas.

José Rodrigo González, Abel Enrique Posso, Carlos Mario Escobar.....325

La electrofisiología básica de la membrana celular del musculo y su analogía en el modelo hodgkin-huxley.

Jorge I. Gómez, Jairo A. Mendoza, Osiel Arbeláez Salazar.....329

Modelo de maduración de fruto de banano empleando procesos gaussianos de regresión y filtros Acusto-ópticos.

César Isaza, William Ríos, Julio Mosquera.....335

Algunos medios que contribuyen a mejorar el Aprendizaje Del Álgebra Lineal.

Vivian Libeth Uzuriaga , Alejandro Martínez, Jhon Jairo Arias.....341

Modelación matemática de la relación partículas pm₁₀- enfermedades pulmonares en la ciudad de Cali.

Elmer De La Pava, Beatriz Salguero, Oscar Fernández.....347

Solución numérica de un problema diferencial definido sobre un dominio heterogéneo 1d y 2d

Alex R. Sepúlveda, Pedro Pablo Cárdenas.....353

Identidades trigonométricas de productoras a sumatorias. "aplicaciones en integrales"

Fernando Valdés M.....359

Equipo para la determinación del trabajo físico en humanos.

José Gerardo Cardona, Luis Fernando Jaramillo, William Ardila.....363

El mapa de hénon como función de tiempo unitaria de un campo vectorial.

Alexander Gutiérrez Gutiérrez.....369

Estimación de la incertidumbre de medición en el ensayo de alcalinidad de acuerdo a la guía gtc 51.

Edwin Jhovany Álzate Rodríguez.....375

El uso de la transformada wavelet discreta en la reconstrucción de señales senoidales.

Natalia Nieto, Diana Marcela Orozco.....381

Reentrada en figura de ocho en epicardio ventricular sujeto a isquemia regional: estudio de simulación.

Oscar A. Henao, Eduardo Ramírez, José M. Ferrero, Javier Saiz387

Construcción de un sistema para el modelado de una lámina de acero flexible suspendida magnéticamente.

Fabio A. Ocampo, Andrés Escobar Mejía, Jorge Humberto Saenz.....393

Control de un sistema arco – esfera mediante sistemas difusos.

Alfonso Alzate Gómez, Andrés Escobar Mejía, Mauricio Holguín Londoño.....399

Modificación del juego del hex y su aplicación en la prueba del teorema del punto fijo de brouwer.

Pedro Pablo Cárdenas, Fernando Mesa, Francisco J. Cardona.....405

Propuesta de mejoramiento de procesos dirigida a fortalecer el Servicio al usuario en una universidad.

Luz Stella Restrepo, Diana Paola Ballesteros, Wilson David Jaramillo.....411

El lema de la energía y la teoría de grupos de LIE.

Hugo Hernán Ortiz, Francy Nelly Jiménez.....417

Modulación pwm en fpga basado en máquinas de estado finito.

Dora María Ballesteros.....421

Proceso de soldadura por transferencia de metal en frío.

José Luddey Marulanda.....427

Diseño de procedimientos para la calibración de unidades electroquirúrgicas de alta frecuencia.

Luis G. Meza Contreras ,Luis Enrique Llamosa, Carlos Andrés Jiménez.....431

Diseño de procedimientos para la calibración de incubadoras.

Luis G. Meza Contreras ,Luis Enrique Llamosa, Andrés Felipe Galvis.....437

AMBIENTAL

Evaluación de métodos para la preservación de la *guadua angustifolia*.

Jorge Augusto Montoya Arango.....443

Comportamiento de muestras de *guadua angustifolia* kunth con diafragma y sin diafragma sometidas a esfuerzo de compresión.

Héctor Álvaro González, Jorge Augusto Montoya, José Rubiel Bedoya.....449

