

Contenido

INGENIERÍA INDUSTRIAL	
Modelación de la programación de turnos de trabajo considerando el bienestar de los empleados de las clínicas.	11
<hr/>	
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA/INGENIERÍA QUÍMICA	
Control predictiva no lineal basado en modelo por modo dual con estabilidad garantizada.	23
<hr/>	
INGENIERÍA QUÍMICA	
Comportamiento a alta temperatura de transportadores solidos de oxígeno de base de cobre para el proceso “chemical looping combustion”.	35
<hr/>	
INGENIERÍA QUÍMICA	
Preparación y caracterización del óxido de estaño y su uso como catalizador en la reacción epoxidación de esteres grasos insaturados.	49
<hr/>	
INGENIERÍA MECÁNICA	
Comparación de dos metodos de implantes basados en tecnologías de ingeniería inversa, diseño de ingeniería, BIOCAD/CAD/CAE.	61
<hr/>	
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	
Arquitectura hardware para la implementación de la transformada discreta Wavelet 2D.	69
<hr/>	
INGENIERÍA INDUSTRIAL	
Modelación lógica conceptual de un sistema tecnológico de trazabilidad turística.	83
<hr/>	
INGENIERÍA INDUSTRIAL / INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	
Optimización del abastecimiento energético para usuarios no regulados en Colombia.	97
<hr/>	
INGENIERÍA QUÍMICA	
Producción de biodiesel a partir de aceite de palma en reactor de lecho fijo con metóxido de calcio como catalizador.	109
<hr/>	
INGENIERÍA DE SISTEMAS	
Bioinformática multifractal: Una propuesta hacia la interpretación no-lineal del genoma.	119
<hr/>	
INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL	
Fitorremediación en aguas y suelos contaminados con hidrocarburos del petróleo.	131
<hr/>	
INGENIERÍA AMBIENTAL / ESTADÍSTICA	
Modelación no paramétrica de la contaminación promedio octohoraria del aire debida al monóxido de carbono y al ozono troposférico.	147
<hr/>	
INGENIERÍA MECÁNICA	
Enfoque modular para la dinámica de mecanismos planos.	159
<hr/>	
ESTADÍSTICA	
Estudio comparativo del efecto de la dependencia en modelos de riesgos competitivos con tres modos de falla vía estimadores basados en copulas.	169
<hr/>	
INGENIERÍA INDUSTRIAL	
Propuesta de modelo de intersecciones de tránsito utilizando redes de Petri difusas adaptativas.	185
<hr/>	
INGENIERÍA BIOMÉDICA	
Análisis cinemático de un miembro inferior para determinar el centro de rotación en el plano sagital.	195
<hr/>	

Contenido

INGENIERÍA QUÍMICA	207
Obtención de carbones activados a partir de semillas de eucalipto, por activación química con H_3PO_4 . Caracterización y evaluación de la capacidad de absorción de fenol desde la solución acuosa.	
BIOINGENIERÍA/INGENIERÍA MECÁNICA	221
Determinación de las variables topográficas más representativas en Sockets para amputados transfemorales fabricados nacionalmente	
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	229
Diseño e implementación de una estrategia de control para equilibrio estático de un exoesqueleto de miembros inferiores.	
INGENIERÍA CIVIL	239
Propuesta de entrepiso para viviendas de uno y dos pisos en sistema constructivo liviano: Evaluación a carga vertical estática y modelación en elementos finitos.	
INGENIERÍA MECÁNICA / INGENIERÍA CIVIL	249
Desarrollo de vivienda ecosostenible para sectores vulnerables	
INGENIERÍA CIVIL	261
Evaluación del desempeño a tensión por compresión diametral del concreto reforzado con fibras de acero ZP-306	
INGENIERÍA AMBIENTAL/ESTADÍSTICA	273
Modelación de la concentración atmosférica de CO usando regresión no paramétrica con bandas de variabilidad no homogéneas.	
INGENIERÍA DE SOFTWARE	283
Lineamientos para el desarrollo de herramientas educativas interactivas para la estimulación temprana a nivel psicomotriz en niños de 3 a 5 años de edad validados a través de un prototipo experimental.	
INGENIERÍA DE MATERIALES	295
Caracterización microestructural y comportamiento tribológico de aleación $Ti6Al4V$ anodizado	
INGENIERÍA MECÁNICA	307
Identificación de parámetros dinámicos de la suspensión de un vehículo.	
INGENIERÍA CIVIL	317
Síntesis de geopolímeros a partir de la activación alcalina de residuos de minería del oro	
Alcance y política editorial de la revista	331

Contents

INDUSTRIAL ENGINEERING	
Modeling the labor scheduling problem considering wellbeing for the clinic's employees	11
<hr/>	
ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING / CHEMICAL ENGINEERING	
Dual mode nonlinear model based predictive control with guaranteed stability	23
<hr/>	
CHEMICAL ENGINEERING	
High temperatura behaviour of CuO-based oxygen carriers for chemical-looping combustion process.	35
<hr/>	
CHEMICAL ENGINEERING	
Tin oxide preparation and characterization and use as catalyst in the reaction of unsaturated fatty esters epoxidation	49
<hr/>	
MECHANICAL ENGINEERING	
Comparison Between two design methods implants, based on reverse engineering, design and engineering technologies, BIOCAD/CAD/CAE	61
<hr/>	
ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING	
Hardware architecture for the implementation of discrete wavelet transform in two dimensions.	69
<hr/>	
INDUSTRIAL ENGINEERING	
Conceptual logic modeling of a technological system of touristic traceability	83
<hr/>	
INDUSTRIAL ENGINEERING / ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING	
Energy supply optimization for unregulated consumers	97
<hr/>	
CHEMICAL ENGINEERING	
Biodiesel production from palm oil in a fixed-bed-reactor with calcium methoxide catalyst.	109
<hr/>	
SYSTEM ENGINEERING	
Multifractal bioinformatics: A porposal for nonlinear interpreting the genome	119
<hr/>	
ENVIRONMENTAL AND SANITARY ENGINEERING	
Phytoremediation of water soils contaminated by petroleum hydrocarbons	131
<hr/>	
ENVIRONMENTAL ENGINEERING / STATISTICS	
Nonparametric modeling of eight-hour average air pollution due to carbon monoxide and tropospheric ozone	147
<hr/>	
MECHANICAL ENGINEERING	
Dynamics of planar mechanism by a modular approach	159
<hr/>	
STATISTICS	
Comparative study of the dependence effect on competing risks models with three modes of failure via estimators copula based	169
<hr/>	
INDUSTRIAL ENGINEERING	
A proposal for modeling intersections in traffic systems by using adaptive fuzzy Petri nets	185
<hr/>	
BIOMEDICAL ENGINEERING	
Kinematic analysis of a lower limb to determine the center of rotation of the knee at the sagittal plane	195
<hr/>	

Contents

CHEMICAL ENGINEERING	207
<u>Obtaining of activated carbon from seeds of eucalyptus by chemical activation with H_3PO_4. Characterization and evaluation of adsorption capacity of phenol from aqueous solution</u>	
BIOENGINEERING / MECHANIC ENGINEERING	221
<u>Determining the most representative topographic variables in locally manufactured sockets for patients with transfemoral amputation</u>	
ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING	229
<u>Design and Implementation of a control strategy for static balance of a lower limbs exoskeleton</u>	
CIVIL ENGINEERING	239
<u>Slab proposal for one and two story housing with a lightweight constructive system: static vertical load evaluation and finite elements modeling</u>	
MECHANICAL ENGINEERING / CIVIL ENGINEERING	249
<u>Eco-Sustainable housing development for vulnerable population</u>	
CIVIL ENGINEERING	261
<u>Assessment of the splitting-tensile strength of ZP-306 steel fiber reinforced concrete</u>	
ENVIRONMENTAL ENGINEERING/ STATISTICS	273
<u>CO atmospheric concentration modeling using non-parametric regression with non-homogeneous variability bands</u>	
SOFTWARE ENGINEERING	283
<u>Guidelines for the development of educational interactive tools for early psychomotor stimulation in children ages 3 to 5 years old, through an experimental prototype</u>	
MATERIALS ENGINEERING	295
<u>Microstructure characterization and tribological behavior of anodized ti6al4v alloy</u>	
MECHANICAL ENGINEERING	307
<u>Identification of dynamic parameters in vehicle suspension systems</u>	
CIVIL ENGINEERING	317
<u>Synthesis of geopolymers from alkaline activation of gold mining wastes</u>	