

Tabla de contenido / Table of contents / Tabela de conteúdo

N.

Editorial
El peso del mercurio en la minería

Azucena Cabrera Jaramillo

4

ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE / ARTIGO ORIGINAL

1

Diseño y Validación del Proceso de Teñido en Degradé para Piezas de Fibra de Alpaca

Design and Validation of a Degraded Dyeing Process for Alpaca Fibra Parts
Projeto e Validação de um Processo de Tintura de Degradé para Peças de Fibra de Alpaca

*Alejandra Samanta Larco Cárdenas, Ana Lucia Paz Paz,
María Fernanda Zúñiga Núñez, José Alberto Aguilar Franco*

6

2

Optimización y Modelamiento del Proceso en la Extracción de Humedad de Plátano (*Musa paradisiaca* L.) en un Secador Solar Indirecto, en el Suroeste de la Amazonía Peruana

Optimization and Modeling of the process in the extraction of humidity from banana (*Musa paradisiaca* L.) in an indirect solar dryer, in the southwest of the Peruvian Amazon

Otimização e modelagem do processo de extração de umidade de banana-da-terra (*Musa paradisiaca* L.) em secadora solar indireto, no sudoeste da Amazônia peruana

*Elías Gutiérrez Paredes, Federico Kuaquira Huallpa,
Edgar Rafael Julián Laime, Joel Peña Valdeiglesias*

23

3

Un Algoritmo Híbrido para la solución del Problema Job Shop Considerando Eficiencia Energética

A Hybrid Algorithm for Solution of the Job Shop Problem Considering Energy Efficiency

Um Algoritmo Híbrido para A Solução do Problema do Job Shop Considerando a Eficiência de Energia

Fabián Alexander Torres Cárdenas, Lina Mayerly Lozano Suárez, Víctor Alfonso Sanabria

34

Sistema de Monitoreo de Señales Eléctricas y Control Automático para Eficiencia Energética con Integración IoT

4

Electrical Signal Monitoring and Automatic Control System for Energy Efficiency with IoT Integration

Monitorização de Sinais Eléctricos e Sistema de Control Automático para Eficiência Energética com Integração de IOT

*Jhon Barragán Charry, Jhon Jaime Silva Londoño, Carlos Steven Garcés Quintero
Olmes Camilo Jaramillo Ramírez, Fredy Hoyos Daza, Luis Carlos Bravo*

53

Ultraestructura en la etapa larval vitelina de *Brycon moorei* (Steindachner 1878) producida en un sistema con recirculación de agua

5

Ultrastructure in the yolk larval stage of *Brycon moorei* (Steindachner 1878) produced in recirculation aquaculture system

Ultraestrutura no estágio de larva vitelina de *Brycon moorei* (Steindachner 1878) produzida em sistema com recirculação de água

Carlos David-Ruales, Dayana Meza-Terraza, Débora Machado-Fracalossi

72

Riesgos laborales y variables económicas en la secuenciación de manufactura de “bienes no estandarizados”

6

Occupational risks and economic variables in the manufacturing sequencing of “non-standardized goods”

Riscos ocupacionais e variáveis econômicas no sequenciamento de fabricação de “bens não padronizados”

Germán Coca-Ortegón, Jorge Sierra-Suárez

92

Determinación de mercurio divalente en proteínas cárnicas que constituyen la dieta de los pobladores de 12 localidades en un municipio minero de la subregión del Bajo Cauca, Antioquia

7

Determination of divalent mercury in meat proteins that constitute the diet of the inhabitants of 12 localities in a mining municipality of the Bajo Cauca subregion, Antioquia

Determinação de mercúrio divalente em proteínas de carne que constituem a dieta dos habitantes de 12 localidades de um município mineiro da sub-região de Bajo Cauca, Antioquia

*Natalia Cadavid Muñoz, Dubán González-Álvarez, Azucena Cabrera Jaramillo
Álvaro Arango Ruiz, Alejandro Soto-Ospina*

113

ARTÍCULO ORIGINAL BREVE / BRIEF ORIGINAL / ORIGINAL BREVE

Identificación de la Correcta Disposición de Desperdicios Generados por COVID-19 en Colombia aplicando Systemic Design

8

Identification of the Correct Disposal of the Waste Generated by COVID-19 in Colombia Applying Systemic Design

Identificação da Destinação Correta dos Resíduos Gerados por COVID-19 na Colômbia Aplicando Desenho Sistemico

Joan Paola Cruz González, Ivonne Angélica Castiblanco Jiménez, Sarah Martínez Caicedo, Laura Alejandra Galvis Sabogal, Juan Sebastián Gómez Acevedo

134

ARTÍCULO DE REVISIÓN / REVIEW ARTICLE / ARTIGO DE REVISÃO

Análisis de la gestión de calidad de los procesos en las empresas de reciclaje de la ciudad de Bogotá: Revisión de la literatura

9

Analysis of the quality management of processes in recycling companies in the city of Bogotá: literature review

Análise da gestão da qualidade dos processos em empresas de reciclagem na cidade de Bogotá: revisão da literatura

Arcadio Cervera Muñoz

154