


Producción + Limpia

Visibilidad

- Fuente Académica de EBSCO
- Índice Bibliográfico Nacional - PUBLINDEX (Categoría B)
- Scientific electronic library on line - SciELO -
- Sistema regional de Información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal - LATINDEX
- Plataforma open access de revistas científicas y electrónicas españolas y latinoamericanas - erevist@s -
- Base de datos de la Universidad de La Rioja - Dialnet -



**CORPORACIÓN
UNIVERSITARIA
LASALLISTA**

Lleva el conocimiento
por siempre



ISSNp: 1909-0455 ISSNe: 2323-0703 Enero-Junio de 2013 Vol.8, No.1

Presidente del Consejo Superior / Chairman of the Superior Council / Presidente do Conselho Superior
Hermano Humberto Murillo López

Rector / President / Reitor
J. Eduardo Murillo Bocanegra, PhD.

Editor / Editor / Editor
Luis Fernando Garcés Giraldo, DSc. Corporación Universitaria Lasallista

Comité Editorial / Editorial Board / Comitê Editorial
Luis Fernando Garcés Giraldo, Corporación Universitaria Lasallista
Maritza Andrea Gil Garzón, Corporación Universitaria Lasallista
Alejandro Amézquita Campuzano; Unilever R&D Colworth, Reino Unido
Jordi Morató Farreras; Universitat Politècnica de Catalunya, España
Armando Castro; Wrigley Company, Estados Unidos
Frederic Tessier, L'institut Polytechnique LaSalle Beauvais, Francia

Comité científico / Scientific Committe / Comitê Científico
PhD. Elvira de Mejia; University of Illinois at Urbana-Champaign, Estados Unidos
PhD. Farid Chejne Janna; Universidad Nacional, Colombia
PhD. Francisco Molina Pérez; Universidad de Antioquia, Colombia
PhD. Jordi Morató Farreras; Universitat Politècnica de Catalunya, España
PhD. Gustavo Antonio Peñuela Mesa; Universidad de Antioquia, Colombia
PhD. Francisco Ruiz Beviá; Universidad de Alicante, España
PhD. José Luis Vázquez Picó; Universidad de Alicante, España
PhD. Gustavo Victor Barbosa-Canovas.. Washington State University, Estados Unidos

Apoio editorial / Editorial assistant / Apoio editorial
Jovany Arley Sepúlveda Aguirre
Edy Giraldo Velásquez

Revisión de texto / Copy editor / Corretora de texto
Lorenza Correa Restrepo

Traductores / Translators / Tradutores
Inglés / English / Inglês: Juan David Tous Ramírez
Portugués / Portuguese/ Português: Marcio Barreto Rodrigues

Revisión bibliográfica e índices / Literature and indexes review / Revisão bibliográfica e índices
Jovany Arley Sepúlveda Aguirre

Diagramación e impresión / Layout and printing / Diagramação e impressão
Editorial Artes y Letras S.A.S.
e-mail: artesyletras@une.net.co

Fecha de edición/ Edition date/ Data de edição: 15 de junio de 2013



EDITORIAL

-
- La producción más limpia como estrategia de gestión ambiental **7**
Lina María Varón Jiménez

ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE / ARTIGO ORIGINAL

-
- Evaluation of the biocidal potential of hydrogen peroxide and copper sulphate for biofilm removal in drinking water systems **9**
Evaluación del potencial biocida del peróxido de hidrógeno y el sulfato de cobre en la remoción de biofilm en sistemas de agua potable
Avaliação do potencial biocida do peróxido de hidrogênio e o sulfato de cobre na remoção de biofilme em sistemas de água potável
Diana Catalina Rodríguez, Gustavo Peñuela, Jordi Morató

-
- Remoción de la turbidez del agua del río Magdalena usando el mucílago del nopal *Opuntia ficus-indica* **19**
Removing turbidity from Magdalena river by the use of opuntia ficus-indica cactus mucilage
Remoção da turbidez da água do rio Magdalena usando o mucílago do cacto Opuntia ficus-indica
Rafael Enrique Olivero Verbel, Iván Darío Mercado Martínez, Luz Elena Montes Gazabón

-
- La cuenta satélite ambiental como un parámetro de implementación del desarrollo sostenible en Antioquia **28**
The environmental satellite account as a parameter to implement sustainable development in Antioquia
A conta satélite ambiental como um parâmetro de implementação do desenvolvimento sustentável em Antioquia
Carmen Cecilia Mejía Restrepo

Marco de análisis del mecanismo de desarrollo limpio y las oportunidades del mercado del carbono para el desarrollo de Colombia <i>Analysis framework for clean development's mechanism and the opportunities of the carbon market for Colombian development</i> <i>Marco de análise do mecanismo de desenvolvimento limpo e as oportunidades do mercado do carbono para o desenvolvimento da Colômbia</i> Mauricio Lesdezma Rodríguez, Yadira Caballero Quintero	48
--	----

Diagnóstico del manejo actual de residuos sólidos (empaques) en la Universidad El Bosque <i>Diagnose of the current solid waste management (packages) in Universidad El Bosque</i> <i>Diagnóstico do manejo atual de resíduos sólidos (empacotamentos) na Universidade El Bosque</i> Carolina Montoya Rodríguez, Paloma Martínez	80
---	----

Environmental protection zones prioritization for the decision making support <i>Priorización de zonas de protección ambiental como apoyo a la toma de decisiones</i> <i>Priorização de zonas de proteção ambiental como apoio à tomada de decisões</i> Luis Alejandro Builes Jaramillo, Laura Lotero Vélez, Joan Amir Arroyave Rojas	91
--	----

Viabilidad económica del mínimo vital de agua potable en la ciudad de Bogotá D. C. <i>Economic feasibility to guarantee the minimal vital drinking water in Bogotá D. C., Colombia</i> <i>Viabilidade econômica do mínimo vital da água potável na cidade de Bogotá - D. C. - Colômbia</i> Hugo Alfonso Hernández Escolar, Jhon Alexander Méndez Sayag	102
---	-----

Estudio del proceso de transesterificación para la obtención de biodiesel a partir del aceite de palma en un reactor por lotes <i>Study of the transesterification process to obtain biodiesel from palm tree oil in a batch reactor</i> <i>Estudo do processo de transesterificação para a obtenção de biodiesel a partir do azeite de palma num reator por lotes</i> Warren Reategui Romero, F. Salas B.	119
---	-----

ARTÍCULO DE REVISIÓN / REVIEW ARTICLE / ARTIGO DE REVISÃO 135

Probióticos: una alternativa de producción limpia y de reemplazo a los antibióticos promotores de crecimiento en la alimentación animal

Probiotics: an alternative for cleaner production and a possible replacement of the antibiotics as growth promoters in animal feeding

Probióticos: uma alternativa de produção limpa e de substituição aos antibióticos promotores de crescimento na alimentação animal
Luz Adriana Gutiérrez Ramírez, Olga Inés Montoya, Juliana María Vélez Zea

Política editorial 147
Instrucciones para los autores
Correspondencia

Editorial policy 153
Instructions to authors
Correspondence

Política editorial 157
Instruções para autores
Correspondência

Información para obtener y reproducir los documentos publicados 161
Information to obtain and reproducing the published articles
Informação para obter e reproduzir os documentos publicados

