



**ÍNDICE ACUMULATIVO  
CENTRO AZÚCAR  
Año 2021**

**Centro Azúcar 1/2021**

**Sección: Artículos Originales**

*Evaluación de la aplicación de nutriente biológico para tratamiento de aguas residuales de la textilera “Desembarco del Granma”/Biological nutrient application for wastewater treatment in textil industry “Desembarco del Granma” evaluation/pp. 1-12*

Isabel Cabrera Estrada, Mercedes Arbona Cabrera, María de los Ángeles García Hernández y Elizabeth González Cortés

*Verificación de una técnica por cromatografía líquida de alta resolución para cuantificar Fipronilo en una formulación en cebos/High performance liquid chromatography technique to quantify Fipronil in a bait formulation validation/pp. 13-21*

Yilian Batista López, Bárbara González Dávila y Belkis Rodríguez Arencibia

*Elaboración de crema exfoliante con aceite y cáscara de semillas de Moringa oleífera ecotipo Plain/Exfoliating cream with oil and Moringa oleífera ecotype Plain seed husk preparation/pp. 22-34*

Beatriz Zumalacárregui de Cárdenas y Cándida Ferrer Serrano

*Tratamiento para cortes de perforación contaminados con diesel/Drill cuts contaminated with diesel treatments/pp. 35-46*

Roberto Romero Silva, Claudia Chao Reyes, Aimeé González Suárez, Yumirka Comesañas García, Yaima Barrios San Martín y José María Ameneiros Martínez

*Procedimiento estratégico de desarrollo de procesos agroindustriales complementado con asimilación tecnológica/Development of agroindustrial processes strategic procedure supplemented with technological assimilation/pp. 47-58*

Omar Pérez Navarro, Erenio González Suárez y Néstor Ley Chong

*Impacto de la extracción del jugo de los filtros en la sostenibilidad de un complejo azucarero industrial/Filter juice extraction impact on an industrial sugar complex sustainability/pp. 59-70*

Mariano F. Cortés Falcón, Ana Celia de Armas Martínez, Inés Alomá Vicente y Marlen Morales Zamora

*Análisis emergético de la producción de electricidad en una termoeléctrica cubana/Electricity production in a cuban power plant energy analysis/pp. 71-80*

Alejandro Valdés López y Yoan Capote Trujillo

*Adsorción del colorante Rojo Congo con polvo de cáscara de coco/Congo red coloring powder adsorption in coconut peels/pp. 81-92*

Julio Omar Prieto García, Pedro Cesar Quero Jiménez, Mixary Enríquez García y Juan Alberto Ribalta Quesada

*Propiedades del marabú (*Dichrostachys Cinerea L.*) cosechado con máquinas, como combustible para la generación de electricidad (Primera parte)/Properties of marabú (*Dichrostachys Cinerea L.*) harvested with machines as fuel for electricity generation (First part)/pp. 93-104*

Angel Rubio-González, Pedro Jesús Iturria Quintero, Lizet Rodríguez-Machín y Delvis Palmero Marín

*Estimación de propiedades termofísicas de la cerveza embotellada, bajo condiciones de pasteurización/Thermo physical properties estimation for under pasteurization conditions bottled beer/pp. 105-116*

Misdelki Pérez Colas, Martha Faustina Nápoles García y María de Lourdes de la Cruz Aragoneses



**Obtención de sirope de Fructosa por encapsulación enzimática de Inulinasa en Alginato de Sodio/Fructose syrup by enzymatic encapsulation of Inulinase in Sodium Alginate obtention/pp. 117-126**

Marco V. Lara Fiallos, Tamara Ayala Chamorro, Erenio González Suárez y Amaury Pérez Martínez

**Sección: Artículos de Revisión**

**Effect of conditional cooperation on energy saving: a mini-review/Efecto de la cooperación condicional sobre el ahorro de energía: mini-revisión/pp. 127-136**

Leyanet Odales-Bernal, Ernesto Luis Barrera Cardoso, Ralf Kiran Schoulz y Osvaldo Romero Romero

**Centro Azúcar 2/2021**

**Sección: Artículos Originales**

**Desarrollo de formulaciones del herbicida Glufosinato de Amonio/Formulations of Ammonium Glufosinate herbicide development/pp. 1-10**

Milaidi Pérez Carballo, Abel Duménigo González, Bárbara González Dávila, Jesús Gibert Laurreiro y Yilian Batista López

**Características del aceite de semillas de Moringa oleífera Ecotypo Supergenius que evidencian sus potencialidades energéticas/Characteristics of the Moringa oleifera Ecotype Supergenius seed oil that show its energetics potencialities/pp. 11-22**

Cándida Ferrer Serrano, Beatriz Zumalacárregui de Cárdenas y Marta Mazorra Mestre

**Propiedades del Marabú (*Dichrostachys Cinerea l.*) cosechado con máquinas, como combustible para la generación de electricidad (Segunda parte)/Properties of Marabú, (*Dichrostachys Cinerea l.*), harvested with machines, as fuel for electricity generation (Second part)/pp. 23-34**

Angel Rubio-González, Pedro Jesús Iturria Quintero, Marisol Freire Seijo y Delvis Palmero Marín

**Estrategias para la gestión del proceso de mantenimiento en la UEB derivados “Heriberto Duquesne”/Strategies for maintenance process in the UEB derives “Heriberto Duquesne” management/ pp. 35-44**

Aramis Alfonso Llanes, Rosbel Benítez Sánchez, José Ramón Castellanos Castillo y Alexis Orlando García Fleites

**Pronóstico de la vida útil por termofluencia en tubos de calderas de la Central Termoeléctrica de Cienfuegos/Useful life prognostic by creep in boiler tubes of Cienfuegos power plant/pp. 45-55**

Jesús Ernesto del Junco García y Juan Gabriel Noa Águila

**Condiciones para la transesterificación enzimática de aceite de Jatropha Curcas con un sólido fermentado/Conditions for the enzymatic transesterification of Jatropha Curcas oil with fermented solid/ pp. 56-67**

Diana D. Alcalá-Galiano Morell, Jesús A. Córdova López, Evelyn Romero Borbón, Jorge Alberto Rodríguez González, Ricardo Cosío Cuadros y Luis B. Ramos-Sánchez

**Validación de un modelo de simulación para la etapa de generación de vapor/Validation of a simulation model for the steam generation stage/pp. 68-77**

Arletis Cruz Llerena, Osney Pérez Ones, Lourdes Zumalacárregui de Cárdenas y José Luis Pérez de los Ríos

**Mejoras operacionales para disminuir efluentes sulfurosos alcalinos en la Refinería Cienfuegos S.A./Operational improvements to decrease alkaline sulfur effluents AT Refinery Cienfuegos S.A./ pp. 78-88**

Roxana Cortés Martínez, Daylen Y. Font Prieur, Gabriel O. Lobelles Sardiñas, Erenio González Suárez y Fernando Ramos Miranda



**Planes experimentales al estudiar la hidrólisis ácida de aserrín de pino para producir Etanol/Experimental plans when studying the acid hydrolysis of pine saw dust to produce Ethanol/ pp. 89-102**

Leyanis Mesa Garriga, Erenio González Suárez, Binko Mamady Toure, Nancy López Bello y Roxana Cortés-Martínez

**Tratamiento químico de residuos de camarón para la obtención de Quitina/Wastes shrimp chemical treatment for Chitin obtaining/ pp. 103-116**

Caridad Curbelo Hernández y Yadira Palacio Dubois

**Proposal for technological modification in a Cuban distillery based on a consumption indexes study/Propuesta de modificación tecnológica en una destilería cubana a partir del estudio de los índices de consumo/ pp. 117-126**

Orisleidy Carrazana Díaz, Ana Celia de Armas Martínez, Yailet Albernas Carvajal e Irenia Gallardo Aguilar

**Sección: Comunicación Corta**

**Estudio cinético de la adsorción de iones Plomo (II) en Serrín de Cedro (Cedrela Odorata)/Kinetic study of Lead (II) adsorption in Sawdust of Cedra (Cedrela Odorata)/ pp. 127-133**

Julio Omar Prieto García, Ariel Pérez Leiva, Mixary Enríquez García y Ángel Mollineda Trujillo

**Centro Azúcar 3/2021**

**Sección: Artículos Originales**

**Alternativa tecnológica para reducir el impacto de Óxidos de Azufre y Nitrógeno en la textilera “Desembarco del Granma”/Technological alternative to reduce the impact of Sulfur and Nitrogen Oxides in “Desembarco del Granma” textile factory/ pp. 1-10**

Mercedes Arbona Cabrera, Isabel Cabrera Estrada, Mayra Caridad Morales Pérez y María de los Ángeles García Hernández

**Digestión anaerobia de suero de queso utilizando inóculo de estiércol porcino a diferentes relaciones inóculo-sustrato/Aerobic digestion of cheese whey using swine manure anaerobic sludge at different inoculum-substrate ratios/ pp. 11-20**

Jorge Enrique González-Herrera, Yaima Hernández-Beltrán, Lisbet Mailín López González y Janet Jiménez Hernández

**Adsorción de iones Plomo (II) en condiciones isotérmicas utilizando carbones activados de bagazo de caña, marabú y bambú/Adsorption of Lead (II) ions in isothermal conditions using activated carbon from sugarcane bagasse, marabou and bamboo/ pp. 21-28**

Julio Omar Prieto García, Ariel Pérez Leiva, Alfredo E. Curbelo Sánchez, Mixary Enríquez García y Ángel Mollineda Trujillo

**Distribución espacial de la emisión de contaminantes a la atmósfera emitidos por centrales azucareros villaclareños/Spatial distribution of the emission of air pollutants to the atmosphere emitted by sugar mills from Villa Clara/ pp. 29-40**

Anel Hernández-Garcés, Roy Peña-Cossío, Francisco Hernández Bilbao y José A. González

**Capacidad de adsorción de materiales naturales para el tratamiento de aguas de proceso de la actividad petrolera/Adsorption capacity of natural materials for processing waters from oil activity treatment/ pp. 41-52**

Yuletsis Díaz Rodríguez, Leonardo Mendiola Lau, Aimeé González Suárez, Lester Rivas Trasancos y Roberto Romero Silva

**Desacetilación de Quitina obtenida por vía química de exoesqueletos de camarón *Litopenaeus Vannamei*/Deacetylation of obtained Chitin from *Litopenaeus Vannamei* exoskeleton shrimp by chemical means/ pp. 53-61**

Caridad Curbelo Hernández, Yadira Palacio Dubois y Sandra Fanego Hernández



**Uso de harina de vainas secas de Moringa en la elaboración de galletas y tortas Venezolanas. Parte I/Use of dried Moringa pod flour in cookies and Venezuelan cakes elaboration. Part I/pp. 62-74**

María Eugenia Moreno Quintero, Lourdes Mariana Crespo Zafra y Caridad Curbelo Hernández

**Planes experimentales para medir la incidencia de variables tecnológicas en los indicadores de una inversión/Experimental plans to measure the incidence of technological variables in the indicators of an investment/pp. 75-87**

Lester A. Alemán Hurtado, Binko Mamady Toure, Yoelvis Fleites Avila, Yailet Albernas Carvajal y Erenio González Suárez

**Producción de gel hidroalcohólico en tiempos de COVID-19, oportunidad para diseñar el proceso que garantice la calidad/Hydroalcoholic gel production in time of COVID-19, opportunity to process design that guarantees quality/pp. 88-97**

Víctor Cerda-Mejía, Erenio González-Suárez, Estela Guardado-Yordi, Galo Cerda-Mejía y Amaury Pérez Martínez

**Procedimiento de evaluación y adaptación de tecnología para el incremento de la producción de líquido asfáltico/Procedure of evaluation and adaptation of technology for the increment of asphaltic liquid production/pp. 98-107**

Mijail Bonachea Crespo, Omar Pérez Navarro y Julio Pedraza Gárciga

**Sección: Artículos de Revisión**

**Pretratamiento de biomasas lignocelulósicas: breve revisión de los principales métodos utilizados/Pretreatment of lignocellulosic biomass: a brief review of the principal methods applied/pp. 108-119**

Ana María Espinosa Negrín, Lisbet Mailín López González y Neibys Lourdes Casdello Gutiérrez

**Biomass of agricultural waste for agroindustrial products obtaining: potentialities and challenges in Ecuador/Biomasa de residuos agrícolas para la obtención de productos agroindustriales: potencialidades y desafíos en Ecuador/pp. 120-133**

Jhon Enrique Zambrano Zambrano, Alex Alberto Dueñas-Rivideneira y Aixa Rosa Gutiérrez Villanueva

**Centro Azúcar 4/2021**

**Sección: Artículos Originales**

**Adsorción de iones Cd (II) en Talquita/Cd (II) ions adsorption in Talquite/pp. 1-11**

Julio Omar Prieto García, Rafael Quintana Puchol, Pedro Cesar Quero Jiménez, Daimel Castillo González, Omar Casanova Álvarez y Mixary Enríquez García

**Estrategia para la evaluación de las posibilidades de modificación de una planta de Ácido Sulfúrico/Strategy for evaluating the possibilities of modifying a Sulfuric Acid plant/pp. 12-23**

Jenny Castillo Serrano, Jessica Carmona Molina, Néstor Ley Chong, Erenio González Suárez y Juan Bautista de León Benítez

**Uso de harina de vainas secas de moringa en la elaboración de galletas y tortas Venezolanas. Parte II/Use of dried moringa pod flour in cookies and Venezuelan cakes elaboration. Part II/pp. 24-32**

María Eugenia Moreno Quintero, Lourdes Mariana Crespo Zafra y Caridad Curbelo Hernández

**Oportunidades de ingreso por la contribución de la UEB Central Argeo Martínez en la reducción de emisiones CO<sub>2</sub>/Income opportunities for the UEB Central Argeo Martínez contribution in CO<sub>2</sub> emissions reduction/pp. 33-41**

José Rolando Dupuy Parra, Andrés Álvarez Blanco, Mairelis Videaux Aguilar y René Lesme Jaén



**Evaluación del licor residual de la empresa de prefabricado y premezclado de Santiago de Cuba/Evaluation of residual liquor from precast and premix company of Santiago de Cuba/pp. 42-52**

Daria Tito Ferro, Valduvina Córdova Rodríguez, Dunia Rodríguez Heredia, Telvia Arias-Lafargue, Plácida M. Salazar Arrastre y Taimi Bessy Horruitiner

**Optimización del tiempo de inversión en la hidrólisis enzimática de la sacarosa/Optimization of inversion time in sucrose enzymatic hydrolysis/pp. 53-62**

Sara Mendoza Ferrer, Yeider Rodríguez Molina y Mauricio Ribas García

**Disposición final de cortes de perforación petrolera en la fabricación del clinker de cemento/Proposals for oil base mud cuttings disposal in the clinker cement production/pp. 63-73**

María Regla Soroa Bell, Yuletsis Díaz Rodríguez, Lester Rivas Trasancos y Jennifer de la C. Martínez González

**Determinación de las condiciones operacionales del proceso de extracción de Ácido húmico a partir de la cachaza/Determination of operational conditions for the Humic Acid from the filter cake extraction process/pp. 74-84**

Irina Pedroso Rodríguez, Lourdes Yamén González Sáez y Jesús Luis Orozco

**Evaluación de impacto ambiental en la fábrica de conservas Reinado, empresa “Los Atrevidos”/Environmental impact assessment in conserved factory Reinado, “Los Atrevidos” company/pp. 85-94**

Maira María Pérez Villar, José Antonio Fabelo Falcón, Francisco Pedrozo Anoceto, Belkis F. Guerra Valdés y Elena R. Rosa Domínguez

**Procedimiento para la mejora del proceso de planificación del mantenimiento con un enfoque de resiliencia empresarial/Procedure for improving the maintenance planning process with a business resilience approach/pp. 95-107**

Rogej Arturo Marrero-Hernández, Gabriela García-Hernández y Estrella M. de la Paz-Martínez

**Tecnologías para el aprovechamiento de la cera de caña de azúcar/ Technologies for sugar cane wax use/pp. 108-122**

Gretel Villanueva Ramos, Neibys Lourdes Casdelo Gutiérrez, Inés María San Anastacio Rebollar y Grety Márquez Peñamaría

**Sección: Artículos de Revisión**

**Potencialidades de la metodología de superficie respuesta en la optimización experimental en la industria química y alimentaria/Potentials of response surface methodology in experimental optimization in chemical and food industry/pp. 123-138**

Amanda Acosta Solares, Omar Pérez Navarro, Yailet Albernas Carvajal y Mariano F. Cortés Falcón