

# ÍNDICE RESÚMENES EN EXTENSO CARTELES

## Trabajos de Investigación y Aplicaciones en Bioenergía

### BIOCOMBUSTIBLES SÓLIDOS

#### **C1**

#### **Destrucción térmica del lodo residual de una tenería vegetal y su aprovechamiento para la generación de vapor**

C. Lozano, A. Lozano, A. García, O. García, A. Bojórquez.

PMT Grupo Industrial

[calc@pmtgi.mx](mailto:calc@pmtgi.mx)

#### **C2**

#### **Evaluación del rendimiento másico, líquido y gaseoso en la torrefacción de residuos forestales de Durango**

Bustamante V., Carrillo A., Arteaga L.E., Corral J.J.

Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Juárez del Estado de Durango, Instituto de Silvicultura e Industria de la madera de la Universidad Juárez del Estado de Durango, Unidad de Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Concepción.

veronica\_bg80@hotmail.com

#### **C3**

#### **Uso de software para la fabricación personalizada de hornos y estufas mejoradas para cocinar y calefacción**

Bossy Vincent, Pérez Servando y Tafoya Edgar

AURA Arquitectura y Urbanismo Social

[giraedgartafoya@gmail.com](mailto:giraedgartafoya@gmail.com)

#### **C4**

#### **Efecto del contenido de humedad en el poder calorífico de pellets de cascarilla de arroz**

Ríos Badrán Inés, Gutiérrez-Antonio Claudia, Santos-Cruz José, García Trejo Fernando

Universidad autónoma de Querétaro

[Inesmariarios@yahoo.es](mailto:Inesmariarios@yahoo.es)

#### **C5**

#### **Elaboración de un biocombustible sólido peletizado a partir de la cascarilla de cacahuete**

Aguilar González Paulina Rubí, Solís Morales Osmar Wilebaldo, Zamudio Jaramillo Miguel Ángel,

Álvarez Navarrete Mariana

Instituto Tecnológico de Morelia

[paulinamosh12@gmail.com](mailto:paulinamosh12@gmail.com)

## **C6**

### **Análisis termogravimétrico y próximo de madera de *Abies religiosa* a lo largo de un gradiente altitudinal**

Musule R. , Acuña E. , Romero-Hermoso Osorio L.S. , Domínguez Z. , Bárcenas-Pazos G.M. , Pineda-López M.R. , Teixeira-Mendonça R. , González M.E. , . Sánchez-Velásquez L.R  
Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada, Universidad Veracruzana. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Concepción, Scientific and Technological Bioresource Nucleus, Universidad de La Frontera, Unidad de Servicios de Apoyo en Resolución Analítica, Instituto de Ecología, AC.  
musuleiq@gmail.com

## **C7**

### **Estrategias de manejo adecuado de leña en la región Puuc-Chenes. Resultados preliminares.**

Magaña Cruz, Dulce; Joo-Chang, Juan Carlos; Martínez Castillo, Omar Hiram; Cen Caamal, Mauro  
Programa Vida rural sustentable, Túumben K'óoben SC de RL de CV  
juan\_joo@hotmail.com

## **C8**

### **Aprovechamiento del aserrín para la producción de gas de síntesis, simulación en Aspen plus.**

Vargas Alfonso, Castro Agustín Jaime, Farías Juan Carlos, Pineda M. Guadalupe, Pablo Rosa Isela  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.  
alphonsev88@gmail.com

## **C9**

### **Evaluación del rendimiento energético y de emisiones de CO y PM2.5 de la estufa Patsari mediante diferentes niveles de comparación**

Medina Paulo, Ruíz Víctor, Berrueta Víctor, Masera Omar.  
UMSNH, UNAM, GIRA, UNAM  
paulo491@hotmail.com

## **C10**

### **Implementación de estufas ecológicas en la Zona Sierra de Chiapas**

Farrera Neín, López Pascual, Moreira Joel, Ramírez Lorena  
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas  
lorerodas02@gmail.com

## **C11**

### **Estimación mediante simulación Monte Carlo de los impactos a la salud por el uso de estufas biomasa en México; estudios pioneros como una herramienta para Latinoamérica**

Ruiz Víctor, Masera Omar  
Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES)  
victor\_ruizgarcia@yahoo.com

### **C12**

#### **Potencial bioenergético del carbón de *Acacia farnesiana* (L.) Willd procedente de pastizales**

Carrillo-Parra, A.; Mata Hernández, S.J.; Bustamante-García, V.; Corral-Rivas J.J.; González-Rodríguez, H.

Instituto de Silvicultura e Industria de la madera, Universidad Juárez del Estado de Durango; Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León; Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Juárez del Estado de Durango.

acarrilloparra@ujed.mx

### **C13**

#### **Efecto de la presión y temperatura en la calidad de briquetas de residuos industriales de tres especies del género *Pinus***

J.E. Pérez-Pérez, A. Carrillo-Parra, J.G. Rutiaga-Quiñones, V. Bustamante-García, F. Garza-Ocañas  
Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León, Instituto de Silvicultura e Industria de la madera, Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera Universidad, Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Juárez del Estado de Durango.

acarrilloparra@ujed.mx

### **C14**

#### **Uso de la gasificación para generar biochart - carbón vegetal**

Tafoya Edgar , Pérez Ulloa Servando, Peña Gustavo

AURA Arquitectura y Urbanismo Social

giraedgartafoya@gmail.com

### **C15**

#### **Caracterización física y química de la biomasa residual del proceso de aserrío de una empresa forestal**

Reyes-Rodríguez L.A., Aviña-Berumen L.J, Pérez-Canales E., R. Herrera.G.-Bucio, López-Albarrán P., Rutiaga-Quiñones J

Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Instituto de Silvicultura e Industria de la Madera, Universidad Juárez del Estado de Durango.

### **C16**

#### **Valor calorífico y cenizas de los subproductos de maderables de *Pinus* para su uso en pélets y briquetas**

Luis Fernando Pintor-Ibarra, Artemio Carrillo-Parra, Fermín Correa-Méndez, José Guadalupe Rutiaga-Quiñones

Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León; Desarrollo Sustentable, Tecnologías Alternativas, Universidad Intercultural Indígena de Michoacán

pintoribarra@hotmail

## POLÍTICAS Y SUSTENTABILIDAD

### **C17**

#### **Panorama General de Patentes en Biohidrógeno**

García Calderón, Norma y Barrón Pastor, Daniel  
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C. (IPICYT)  
[norma.garcia@ipicyt.edu.mx](mailto:norma.garcia@ipicyt.edu.mx)

### **C18**

#### **Mapa de Ruta de Bioproductos de Valor Agregado**

Amezcuca-Allieri, Myriam A., Reyes Ávila, Romeo J. Ramírez-Verduzco, Luis Felipe, Guerrero-Zúñiga L. Angélica, Orea, Pedro, Maldonado García, Alfredo H, Delgado Jiménez, Víctor Manuel, Acuayte Sony Norberto, Aburto-Anell, Jorge A.  
Instituto Mexicano del Petróleo.  
[mamezcua@imp.mx](mailto:mamezcua@imp.mx)

### **C19**

#### **Transiciones tecnológicas, el caso del biogas en México**

Barrón-Pastor, Daniel y García-Calderón, Norma  
IPICYT  
[daniel.barron@ipicyt.edu.mx](mailto:daniel.barron@ipicyt.edu.mx)

## MATERIAS PRIMAS PARA BIOENERGÍA

### **C20**

#### **Artrópodos fitófagos asociados a *Moringa oleífera* Lam.**

López-Guillén Guillermo, Villegas Jiménez Nancy, Reyes Reyes Ana Laura, Martínez Bolaños Misael  
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Dirección General de Sanidad Vegetal.  
[lopez.guillermo@inifap.gob.mx](mailto:lopez.guillermo@inifap.gob.mx)

### **C21**

#### **Trips asociados a flores de *Moringa oleífera* Lam**

López-Guillén Guillermo, Goldarazena Lafuente Arturo, Reyes Reyes Ana Laura,  
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)  
[lopez.guillermo@inifap.gob.mx](mailto:lopez.guillermo@inifap.gob.mx)

## **C22**

### **Componentes tecnológicos del cultivo de Moringa (*Moringa oleífera* Lam) en Chiapas para la producción de Biodiesel**

Solís Bonilla José Luis, Ortiz Curiel Simitrio, Reyes Reyes Ana Laura, Hernández Gómez Elizabeth, Rico Ponce Héctor Rómulo, López Guillen Guillermo, Martínez Valencia Biaani Beeu  
INIFAP-Campo Experimental Rosario Izapa, INIFAP-Campo Experimental Valle de Apatzingán, Universidad Federal de Paraná, Centro Politécnico.  
solis.joseluis@inifap.gob.mx

## **C23**

### **Determinación de incidencia y severidad de antracnosis en *Jatropha curcas* L. en Chiapas, México.**

Hernández Gómez Elizabeth, Solís Bonilla José Luis, Garrido Ramírez Eduardo Raymundo, Garibay Gálvez Carlos Conrado.  
INIFAP Campo Experimental Rosario Izapa y Campo Experimental Centro de Chiapas, Profesionista Independiente  
elitza2001@hotmail.com

## **C24**

### **Distribución temporal de antracnosis (*Colletotrichum gloeosporioides*) y roya (*Phakopsora arthuriana*) en el cultivo de piñón mexicano (*Jatropha curcas* L.)**

Misael Martínez Bolaños, Ana Laura Reyes Reyes y Guillermo López Guillén  
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Campo Experimental Rosario Izapa.  
reyes.ana@inifap.gob.mx

## **C25**

### ***Jatropha curcas* L., no tóxica, amigos y enemigos**

Toledo I., Servín L., Rogel M., Ormeño E., Guerrero G., Martínez -Romero E y Mittelbach M.  
Ecología Genómica, Centro de Ciencias Genómicas, UNAM, Campus Chamilpa, Instituto de Química, Karl-Franzens Universidad de Graz.  
ivonne@gmail.com

## **C26**

### **El moho gris (*Botrytis ricini* Godfrey) de la higuera (*Ricinus communis*): síntomas e importancia en México**

Misael Martínez Bolaños, Ana Laura Reyes Reyes y Guillermo López Guillén  
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Campo Experimental Rosario Izapa.  
misael1480@hotmail.com

## SISTEMAS MULTIPROPÓSITO DE BIOCOMBUSTIBLES

### **C27**

#### **Aprovechamiento Sustentable de los Residuos Lignocelulósicos para la producción de Bioenergía como eje transversal de la Agenda de Innovación del Estado de Guanajuato**

Serafín Muñoz Alma Hortensia , Leal Vaca Julio César,  
Universidad de Guanajuato  
sermuah@ugto.mx

### **C28**

#### **Agroenergía, aprovechamiento de residuos agroindustriales para la producción de biocombustibles en el estado de Chiapas**

Pérez-Sariñana B.Y., Saldaña-Trinidad S., Pérez-Luna Y., Berrones-Hernández B., Santis-Espinosa L.F.  
Programa Académico de Ingeniería en Energía, Universidad Politécnica de Chiapas, Programa Académico de Ingeniería Agroindustrial, Universidad Politécnica de Chiapas.  
bperez@ie.upchiapas.edu.mx

### **C29**

#### **Descomposición de Nopal por el método de hidrólisis ácida y reacción de Maillard para la generación de productos precursores de biocombustibles**

V. Sandoval-Valdéz, M. E. Toribio-Nava, J. López-Mercado  
Departamento de Ingeniería en Industrias Alimentarias. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora.  
[jannlopezm@gmail.com](mailto:jannlopezm@gmail.com)

### **C30**

#### **Producción de electricidad en celdas de combustible microbianas conectadas en serie**

Embriz-Pérez Geraldine, Cardeña René, Buitrón Germán  
Laboratorio de Investigación en Procesos Avanzados para el Tratamiento de Aguas  
gbuitronm@iingen.unam.mx

### **C31**

#### **Propuesta de planta tratadora de aguas residuales de rastros porcinos para la recuperación de grasa con fines de producción de biocombustibles**

Mondaca Iram, Espinoza Gabriela, Carrillo Alberto, Ruíz Alejandro, , Meza María, Balderas José  
Instituto Tecnológico de Sonora  
iram.mondaca@itson.edu.mx

### **C32**

#### **Descomposición de biomasas residuales por catalizador ácido para la generación de Furfural como precursor de biocombustibles**

Melgoza Sevilla Omar, Loreto Gerardo, Toribio Nava María Elena, López Mercado Gloria Janneth  
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora, Instituto Tecnológico Superior de Uruapan  
jannlopezm@gmail.com

### **C33**

#### **Estudio de biomasas residuales ricas en pectina en la hidrólisis alcalina para la producción de Furfural como precursor de biocombustibles**

Cazares Barragán Luis, Cajero Zul Leonardo Ramsés, Guerrero Ramírez Luis Guillermo,  
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Zamora. Universidad de Guadalajara.  
jannlopezm@gmail.com

### **C34**

#### **Crecimiento de un consorcio microalgal y *Scenedesmus* sp. empleando dos medios de cultivo de bajo costo para la producción de biocombustibles**

González Falfán Kevin Ángel, Orosco Aguilar Pablo Emilio, Fernández Linares Luis Carlos  
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología-IPN  
[kagf87@hotmail.com](mailto:kagf87@hotmail.com)

### **C35**

#### **Caracterización fisicoquímica y bromatológica de la pulpa de café (*Coffea arabica* L.) y mango Ataulfo (*Mangifera indica* L.) para la producción de biometano**

Torres-Arellano S., Pérez-Sariñana B.Y., Alemán-Ramírez J-L., Saldaña-Trinidad S., Pathiyamattom-Joseph S.  
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables, Universidad Politécnica de Chiapas, Instituto de Energías Renovables, UNAM.  
[soleydatorres@outlook.com](mailto:soleydatorres@outlook.com)

### **C36**

#### **Distribución óptima de biorefinerías considerando incertidumbre en base a objetivos económicos y ambientales**

López-Díaz Dulce Celeste, Lira-Barragán Fernando, Ponce-Ortega José María  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
[ig\\_dulce.lopez@hotmail.com](mailto:ig_dulce.lopez@hotmail.com)

### **C37**

#### **Simulación de los procesos de fermentación para la producción de ácidos orgánicos y biocombustibles.**

Méndez Tania  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
tania\_mr09@hotmail.com

**C38**

**Desarrollo de una biorefinería fúngica para la producción de ácido cítrico**

Piza Morales Arleth, Castro Montoya Agustín J., Zamudio Jaramillo Miguel A.

División de Estudios de Posgrado de Ingeniería Química, UMSNH

arl\_piza@hotmail.com

**C39**

**Clúster de *Opuntia* sp. para la generación de bioproductos bajo un esquema de biorefinería**

Quintanar Orozco Eréndira Tonantzin, Beltrán Hernández Rosa Icela, Vázquez Rodríguez Gabriela

Alejandra, Coronel Olivares Claudia, Arteaga Olgún Briszeyda, Lucho Constantino Carlos

Alexander

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

luchouaeh@gmail.com

**C40**

**Caracterización de la biomasa de un consorcio de algas obtenido del agua potable de la ciudad de Morelia como materia prima para una biorefinería.**

Velázquez-Valadez Ulises, Farías-Sánchez Juan Carlos, Vargas-Santillán Alfonso, Pineda-Pimentel

Guadalupe, Castro-Montoya Agustín Jaime

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

ibquvv@yahoo.com.mx

**C41**

**Aprovechamiento de plantas nativas de Estado de Yucatán en la producción de productos químicos y energía**

Canché Escamilla Gonzalo, Duarte Aranda Santiago, Cáceres Farfán Mirbella, Borges Argáez Rocío de Lourdes

Centro de Investigación Científica de Yucatán

gcanche@cicy.mx

**C42**

**Aprovechamiento Sustentable del Tratamiento de Aguas Contaminadas para la Obtención de Biocombustibles**

Patlán González Miriam Olivia , Serafín Muñoz Alma Hortensia , Aurelio Álvarez Vargas, Cano

Canchola Carmen, Ortega Gutiérrez Norma Leticia

Universidad de Guanajuato

[sermuah@ugto.mx](mailto:sermuah@ugto.mx)



### **C43**

#### **Pretratamiento hidrotérmico de biomasa microalgal para la producción de bioetanol de 3ra generación**

Velázquez-Lucio Jesús, Colla Luciane María, Fernández Bruno D, Aguilar Cristóbal A, Rodríguez-Jasso Rosa Ma. Ruiz Héctor A.

Grupo de Biorefinería, Departamento de Investigación en Alimentos, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Coahuila, Laboratorio de fermentaciones, Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de Passo Fundo, Centro de Ingeniería Biológica, Universidad de Minho.  
[hector\\_ruiz\\_leza@uadec.edu.mx](mailto:hector_ruiz_leza@uadec.edu.mx)

### **C44**

#### **Efecto del pretratamiento hidrotérmico en régimen isotérmico y no isotérmico sobre el bagazo de agave y susceptibilidad enzimática**

Aguilar Daniela, Rodríguez-Jasso Rosa Ma., Aguilar Cristóbal N., Ruiz Héctor A.

Grupo de Biorefinería, Departamento de Investigación en Alimentos, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Coahuila

[hector ruiz leza@uadec.edu.mx](mailto:hector_ruiz_leza@uadec.edu.mx)

### **C45**

#### **Hidrólisis de biomasa microalgal por un consorcio bacteriano ruminal enriquecido**

Barragán Trinidad Martín y Buitrón Méndez Germán

Instituto de Ingeniería-UNAM

[MBarraganT@iingen.unam.mx](mailto:MBarraganT@iingen.unam.mx)

## **BIOALCOHOLES**

### **C46**

#### **Fermentación de hidrolizados de bagazo**

Aguilar López Emmanuel Alejandro, Castro Montoya Agustín Jaime

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, División de Estudios de Posgrado de Ingeniería Química

[e\\_a\\_aguilar@hotmail.com](mailto:e_a_aguilar@hotmail.com)

### **C47**

#### **Producción de celulasas y xilanasas extracelulares de *Aspergillus sp.* por fermentación de bagazo de agave para la producción de bioetanol**

Álvarez Huazano Francisco, Barajas Hernández Erick Antonio, Zamudio Jaramillo Miguel Ángel, González Hernández Juan Carlos, González Bernal Celerina, Martínez Pacheco Mauro Manuel, Álvarez Navarrete Mariana

Instituto Tecnológico de Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

[paco\\_alva1992@hotmail.com](mailto:paco_alva1992@hotmail.com)

**C48**

**Uso de rastrojo de maíz para la obtención de xilitol por *Cándida guilliermondii***

Árciga Rodríguez, A. S., Cardiel Tafolla, E., Magdaleno Montejano, M. A., Álvarez Navarrete, M., Zamudio Jaramillo, M. Á., González Bernal, C., Valencia Flores D. C.

Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica - Instituto Tecnológico de Morelia

aArcigaR@tecmor.mx

**C49**

**Obtención de xilanasas de *Bacillus subtilis* utilizando como sustrato material lignocelulósico del proceso Kraft.**

Saucedo Luna Jaime

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

ybi\_1487@hotmail.com

**C50**

**Evaluación de pretratamiento químico de residuos agrícolas del estado de Sinaloa para su uso en la obtención de bioetanol 2G**

Beltrán Arredondo Laura Ivonne; Hernández Leyva Sandy Rocío; Castro Ochoa Leslie Denise; Castro Martínez Claudia

Universidad Autónoma de Sinaloa; Centro Interdisciplinario de investigación para el Desarrollo Integral Regional-IPN Unidad Sinaloa

laura\_beltran\_a@hotmail.com

**C51**

**Estudio del desarrollo de hongos ligninolíticos sobre medios con lignina**

Carlos-Pérez José Martín, Saucedo-Luna Jaime, Vázquez-Marrufo Gerardo, Castro-Montoya Agustín Jaime

Posgrado de Ingeniería Química Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, Centro Multidisciplinario de Estudios en Biotecnología Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo  
josemartin.carlos@hotmail.com

**C52**

**Evaluación del proceso de prehidrólisis, sacarificación y fermentación simultánea (PSFS) de biomasa de *Agave lechuguilla* para la Producción de bioetanol**

L.J. Ríos González, D.I. Díaz Blanco, J.R. De la Cruz Rivas, T.K. Morales-Martínez, J.A. Rodríguez de la Garza

Departamento de Biotecnología, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Coahuila

deniss.diaz@uadec.com.mx

### **C53**

#### **Análisis por 13C RMN, en estado sólido, de bagazo de caña de azúcar pretratado alcalina y biológicamente: implicaciones para la hidrólisis enzimática y fermentación alcohólica.**

Hernández Christian, Alarcón Enrique, Ziarelli Fabio, Gutiérrez-Rivera Beatriz, Farnet Anne-Marie, Gaimé Isabelle

Instituto de biotecnología y ecología aplicada (INBIOTECA), Universidad Veracruzana, Faculté des Sciences et Techniques de Saint-Jérôme, Spectropole, Aix Marseille Université.

criss\_hdez@live.com

### **C54**

#### **Reactividad química de monómeros y dímeros de la lignina**

Meza, B., Aburto, B., García-Cruz, I.

Instituto Mexicano del Petróleo

igarcia@imp.mx

### **C55**

#### **Pretratamiento hidrotérmico sobre residuos de maíz para la producción de bioetanol: Efecto de la severidad del proceso**

Lara-Flores Anely A., Rodríguez-Jasso Rosa M. , Aguilar Cristóbal N., Aguedo Mario ,Trajano Heather , Ruíz Héctor A.

Universidad Autónoma de Coahuila, University of Liege, University of British Columbia

hector\_ruiz\_leza@uadec.edu.mx

### **C56**

#### **Selección de cepas fúngicas nativas del Valle del Yaqui con potencial de actividad ligninolítica**

Maldonado Bustamante Sara Roxana, Reyes Caro Raúl Benjamín, Mondaca Fernández Iram, De los Santos Villalobos Sergio, Gortares Moroyoqui Pablo, Meza Montenegro María Mercedes, Balderas Cortés José de Jesús

Instituto Tecnológico de Sonora

iram.mondaca@itson.edu.mx

### **C57**

#### **Pretratamiento de la biomasa de higuera (*Ricinus communis*) para la producción de bioetanol**

Ríos González Leopoldo J., Mendoza Siiler Ana Yamile, Díaz Blanco Deniss Ithzel, De la Cruz Rivas

Jesús Ramiro, Morales Martínez Thelma K., Rodríguez de la Garza José Antonio

Universidad Autónoma de Coahuila, Facultad de Ciencias Químicas

leopoldo.rios@uadec.edu.mx

### **C58**

#### **Diseño óptimo del proceso de separación y purificación de la mezcla de acetona-butanol-etanol basado en una metodología sistemática**

Morales Espinosa, N., Sánchez-Ramírez, E., Quiroz-Ramírez, J.J., Gómez Castro, F.I., Segovia-Hernández, J.J., Morales-Rodríguez, R.

Universidad de Guanajuato

ricardo.morales@ugto.mx

### **C59**

#### **Simulación del proceso de producción de bioetanol a partir de bagazo de *Agave tequilana* pretratado por autohidrólisis.**

Ríos González Leopoldo J., Castro Montoya Agustín J., Hernández-Enríquez Gabriela G., Rodríguez Flores María F., Urtusuástegui Carrillo Máximo D.R.

Universidad Autónoma de Coahuila, Facultad de Ciencias Químicas.

leopoldo.rios@uadec.edu.mx

### **C60**

#### **Análisis de la toxicidad del etanol y la mezcla Acetona-Butanol-etanol sobre cepas de *Meyerozyma guilliermondii* nativas de México**

Ríos Badrán Inés, Gutiérrez-Antonio Claudia, Santos-Cruz José, García Trejo Fernando

Coordinación de Ingeniería Bioquímica, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, Departamento de Ingeniería Química, Universidad de Guanajuato

divanery.rodriguez@itesi.edu.mx

### **C61**

#### **Análisis del pretratamiento por ácido sulfúrico de bagazo de caña de México**

Rodríguez-Gómez Divanery, Saavedra Enrique, Viguera-Ramírez Gabriel, Morales-Rodríguez Ricardo

Instituto Tecnológico Superior de Irapuato; Universidad de Guanajuato, campus Guanajuato;

Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa

divanery.rodriguez@itesi.edu.mx

### **C62**

#### **Los lixiviados del proceso de elaboración de compostas son una fuente de nutrientes para la producción de bioetanol**

Saldaña-Trinidad S., Pérez-Sariñana B.Y., Tondopó De León E., Pérez-Luna Y., Berrones-Hernández R., Santis-Espinosa L.

Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables, Universidad Politécnica de Chiapas.

ssaldaña@upchiapas.edu.mx

**C63****Sacarificación y fermentación secuencial a etanol de bagazo de agave pre-tratado con líquido iónicos y etanosolv**

Vargas Tah A. Alejandra, Pérez Pimienta José A., López Ortega Karla M., Medina Yessenia N., Loaces Inés, Martínez Alfredo.

Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México. Universidad Autónoma de Nayarit

aalevar@gmail.com

**C64****Estudio de la cinética, solubilización y depolimerización de la hemicelulosa usando pretratamientos hidrotérmicos a partir de bagazo de agave bajo el concepto de biorefinería**

Zanuso Elisa, Rodríguez-Jasso, Rosa Ma., Sánchez Arturo, Trajano Heather, Ruiz Héctor A.

Grupo de Biorefinería, Departamento de Investigación en Alimentos, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Universidad Autónoma de Coahuila,

Department of Chemical and Biological Engineering, University of British Columbia

hector\_ruiz\_leza@uadec.edu.mx

**C65****Producción de bioetanol a partir de mango Ataulfo (*Mangifera indica* L.) como sustituto de las sales minerales los lixiviados**

Alemán-Ramírez J.L., Pérez-Sariñana B.Y., Saldaña-Trinidad S., Torres-Arellano S., Pathiyamattom-Joseph S., Mejía-Villanueva R.

Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables, Universidad Politécnica de Chiapas, Instituto de Energías Renovables UNAM

alemanluis20@outlook.com

**C66****Proceso organosolv para producción de azúcares fermentables**

Farías Sánchez Juan Carlos, Pineda Pimentel María Guadalupe, Vargas Santillán Alfonso, Rutiaga Quiñones José Guadalupe, Castro Montoya Agustín Jaime

Facultad de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería en Tecnología de la Madera, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

lbqjcs@gmail.com

**C67****Producción de etanol a partir de jugo de caña utilizando una levadura autóctona termotolerante**

Trujillo Chicuellar Estela, Ortega Clemente Luis Alfredo, Alarcón Gutiérrez Enrique, Robledo Narváez Paula Natalia, Varela Santos Elizabeth del Carmen, Gutiérrez Rivera Beatriz

Instituto Tecnológico Superior de Tierra Blanca, Instituto Tecnológico de Boca del Río, Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada

beatriz.gtz.r@gmail.com

**C68****Producción de bioetanol a partir de Mango ataulfo y desechos de café con microorganismos aislados de la tuba.**

Martínez Ayala Itzel G. Astudillo Melgar Fernando. Mercenario Velázquez Norma. Sánchez Cristino Lucas. Navez González Daysi. Huerta Beristaín Gerardo.

Laboratorio de Biotecnología, Facultad de Ciencias Químico-Biológicas. Universidad Autónoma de Guerrero. Laboratorio de control biológico. Unidad de investigación especializada en microbiología. Universidad Autónoma de Guerrero.

hbgerardo@gmail.com

**C69****Producción de butanol y etanol a partir de un lodo anaerobio tratado térmicamente: efecto del tipo de sustrato**

Flores Moreno Paola Berenice, Arreola Vargas Jorge, Méndez-Acosta Hugo Oscar

Universidad de Guadalajara

pbfm91@hotmail.com

**C70****Integración Térmica Total en el Proceso de Separación del Biobutanol**

González-Bravo Ramón, Segovia-Hernández Juan Gabriel, Ponce-Ortega José María

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad de Guanajuato

r.glezb@yahoo.com

**C71****Optimización multi-objetivo del diseño de un proceso integrado para la producción de Biobutanol**

Quiroz-Ramírez J.J, Sánchez-Ramírez E., Segovia-Hernández J.G.

Universidad de Guanajuato

gsegovia@ugto.mx

**C72****Diseño de columnas intensificadas para la purificación de biobutanol considerando objetivos económicos, ambientales y de controlabilidad**

Sánchez-Ramírez Eduardo, Quiroz-Ramírez Juan José, Segovia-Hernández Juan Gabriel

Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Naturales y Exactas, Departamento de Ingeniería Química

gsegovia@ugto.mx

**C73****Producción de enzimas a partir macroalgas para la sacarificación y producción de biocombustibles**

Cabello-Galindo Alejandra, Ruiz Héctor A., Aguilar Cristóbal N., Rodríguez-Herrera Raúl, Prado-Barragán Lilia A., Teixeira José A., Sánchez Mirna, Rodríguez-Jasso Rosa M.

Universidad Autónoma de Coahuila, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidade do Minho, Universidad Nacional de Quilmes  
rrodriguezjasso@uadec.edu.mx

**C74****Producción de bioturbosina en microplanta a través de la transformación de aceite de palma con reacciones de hidroxilación, isomerización e hidrogenación**

Ramírez Verduzco Luis Felipe  
Instituto Mexicano del Petróleo  
lframir@imp.mx

**BIOCOMBUSTIBLES GASEOSOS****C76****Producción continua de H<sub>2</sub> por fotofermentación bajo iluminación solar, usando un consorcio microbiano inmovilizado de bacterias púrpuras fototrófica**

Guevara López Eliane y Buitrón Germán  
Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México  
[gbuitronm@iingen.unam.mx](mailto:gbuitronm@iingen.unam.mx)

**C77****Producción de metano a partir de vinazas tequileras bajo condiciones mesofílicas y termofílicas**

Lezama Gutiérrez Luis Rodrigo, Méndez Acosta Hugo Oscar, Arreola Vargas Jorge  
Universidad de Guadalajara  
[luis.r.lezama@gmail.com](mailto:luis.r.lezama@gmail.com)

**C78****Efecto de la radiación solar fotosintéticamente activa sobre el funcionamiento de un fotobiorreactor para la remoción de CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>S presentes en el biogás**

Toro Huertas Eliana Isabel, González Sánchez Armando  
Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México  
[EToroH@iingen.unam.mx](mailto:EToroH@iingen.unam.mx)

**C79**

**Efectos del tratamiento de explosión de vapor a zacate de maíz**

Bernd Weber, Anabel Jiménez Zarate  
Universidad Autónoma del Estado de México  
[bweber@uaemex.mx](mailto:bweber@uaemex.mx)

**C80**

**Cultivo de *Scenedesmus obliquus* U169 enfocado hacia la producción de biogás: efecto del escalamiento sobre el crecimiento y composición intracelular**

Ríos Cárdenas Paulina, Arreola Vargas Jorge, Choix Ley Francisco Javier, Méndez Acosta Hugo Oscar  
Universidad de Guadalajara, Cátedras CONACyT  
[pawrios@gmail.com](mailto:pawrios@gmail.com)

**C81**

**Evaluación de la producción de biogás a partir de excretas de conejo en biodigestores tubulares de bajo costo modificados**

Carlos Alexander Lucho Constantino, Claudia Guadalupe González Paredes, Rosa Icela Beltrán Hernández Sergio Alejandro Medina Moreno, Gabriela Alejandra Vázquez Rodríguez, Claudia Coronel Olivares  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad Politécnica de Pachuca  
[luchouaeh@gmail.com](mailto:luchouaeh@gmail.com)

**C82**

**Evaluación económica y ambiental del uso de biogás generado por el tratamiento de aguas residuales de rastro**

Martínez Guido Sergio Iván, Palomares Rodríguez Claudia, Apolinar Cortés José, Chávez Parga Ma. Del Carmen, Ponce Ortega José María  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
[ibq\\_si007@live.com](mailto:ibq_si007@live.com)

**C83**

**Evaluación y comparación de la producción de biogás a partir de agua residual de rastro tratada en un reactor UASB y un ABR**

Palomares Rodríguez Claudia, Chávez Parga Ma. Del Carmen, Cortés José Apolinar, García Castillo Carmen Cecilia  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
[ibaclaudiapr@gmail.com](mailto:ibaclaudiapr@gmail.com)

**C84**

**Análisis de factibilidad de aprovechamiento de residuos de fibra de álamo generados en la producción de animales de prueba, para la obtención de biogás**

Sánchez Pérez Rocío, Hernández Alvarado Artemisa, Pineda Flores Gabriel  
Centro Mexicano para la Producción más Limpia, Instituto Politécnico Nacional  
[rsanper\\_2472@yahoo.com.mx](mailto:rsanper_2472@yahoo.com.mx)



**C85**

**Aprovechamiento integral de nopal forrajero (*Opuntia* sp.) para la producción de películas comestibles y biogás**

López Raúl, Najera Iris, Lucho Carlos, Beltrán Icela, Vázquez Gabriela

UAEH

iris\_najera\_1710@outlook.com

**C86**

**Estudio comparativo de la eficiencia de producción de biogás de un sistema de digestión anaerobia de lodos generados en una planta de tratamiento de aguas residuales y la codigestión con la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos.**

Montes Carmona Ma. Estela, López Escobar Luis Antonio, Vásquez Márquez Alejandra

Universidad Veracruzana, Universidad Politécnica de Huatusco

emontes@uv.mx

**C87**

**Producción de metano a partir de hidrolizados ácidos de bagazo de *Agave tequilana*: Efecto del tipo de ácido y optimización de las condiciones de hidrólisis**

Gutiérrez Sánchez Edgar Daniel, Arreola Vargas Jorge, González Álvarez Víctor, Méndez Acosta Hugo Oscar

CUCEI-Universidad de Guadalajara, edgar-zx@hotmail.com

**C88**

**Valoración de emisiones y uso de biogás en sistemas de cogeneración.**

Fuentes Cortés Luis Fabián, Ponce Ortega José María, Zavala Tejeda Víctor M.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad de Wisconsin

iiafabianfts@gmail.com

**C89**

**Uso de la gasificación para cocinar**

Pérez Ulloa Servando, Peña Gustavo y Tafoya Edgar

AURA Arquitectura y Urbanismo Social

giraedgartafoya@gmail.com

**C90**

**Producción de metano a partir de un efluente de la fermentación oscura utilizando una celda de electrólisis microbiana**

Cardeña René, Buitrón Germán

Universidad Nacional Autónoma de México

gbuitronm@iingen.unam.mx

**C91****Generación de metano a partir de residuos orgánicos en un reactor uasb en régimen mesofílico**

García Cruz Ana Cecilia, Gutiérrez Hernández Rubén Fernando, Nájera Aguilar Hugo Alejandro, Pérez Fabiel Sergio

Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica Ambiental, Universidad Politécnica de Chiapas, Instituto Tecnológico de Tapachula, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

agarcia@mer.upchiapas.edu.mx

**C92****Producción de metano a partir de componentes de la FORSU**

González Miranda, Ulises; González Martínez Simón

Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México

ugonzalezm@iingen.unam.mx

**C93****Análisis de la fluidodinámica de la combustión de metano en un quemador de bajo NOx**

Vega-Soria K., Gallegos-Ramírez S., Rubio-Jiménez C. A., Segoviano-Garffías J. J. N., Ramírez-Vázquez, J. A.

A. Departamento de Ingeniería en Tecnología Ambiental, Universidad Politécnica de Chiapas  
juan.ramirez@ugto.mx

**C94****Efecto de la concentración de sustrato en la producción de biohidrógeno a partir de vinazas vitivinícolas.**

Albarrán-Contreras B.A., Carrillo-Reyes J., Buitrón G.

Laboratorio de Investigación en Procesos Avanzados para el Tratamiento de Aguas, Instituto de Ingeniería, Unidad Académica Juriquilla, Universidad Nacional Autónoma de México

JCarrilloR@iingen.unam.mx

**C95****Aprovechamiento de residuos orgánicos como cosustratos para la producción de biohidrógeno**

Robles Estrada Araceli, Lucho Constantino Carlos Alexander, Jiménez Gonzáles Angélica, Beltrán Hernández Rosa Icela

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad Politécnica de Pachuca

icelabeltran@gmail.com

**C96****Producción de biohidrógeno a partir de la codigestión de residuos sólidos orgánicos de un restaurante y lodos de purga**

Berrocal Bravo M.J., Pérez Aragón B., Moreno Andrade, I.

Laboratorio de investigación en procesos avanzados para el tratamiento de aguas, Instituto de Ingeniería, UNAM.

mberrocalb@iingen.unam.mx

**C97**

**Diferencias de desempeño en la producción de biohidrógeno en reactores AFBR relacionadas con pretratamientos de inóculo**

Cisneros-Pérez, Crhistian; Alatraste-Mondragón, Felipe; Celis, Lourdes; Carrillo-Reyes, Julián; Etchebehere, Claudia; Razo-Flores, Elías  
IPICYT, UNAM, IIBCE  
crhistian.cisneros@ipicyt.edu.mx

**C98**

**Producción de biohidrógeno a partir de vinazas tequileras: efecto del inóculo y condiciones iniciales de fermentación**

Bolaños-Rosales Roberto E., Marino-Marmolejo Erika Nahomy, Contreras-Ramos Silvia Maribel y Davila-Vazquez Gustavo  
Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco  
gvd@ciatej.mx

**C99**

**Material de cátodo para la producción de hidrógeno en celdas de electrólisis microbianas**

Luna López Rosario, Trejo Córdova Gabriel, Robles Gutiérrez Irma, Cercado Quezada Bibiana  
Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica S.C.  
rluna@cideteq.mx

**C100**

**Digestión anaerobia de biomasa microalgal de *Scenedesmus obtusiusculus***

Cortés Carmona Miguel Ángel, Morales Ibarría Marcia Guadalupe, Alatraste Mondragón Felipe, Celis García María de Lourdes Berenice, Razo Flores Elías  
Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, m.cortes2409@gmail.com

**C101**

**Aplicación de redes neuronales al modelado de la producción de hidrógeno por foto-fermentación en batch**

Guevara López Eliane, Buitrón Méndez Germán  
Instituto de Ingeniería. UNAM  
imonroyc@iingen.unam.mx

**C102**

**Evaluación del Efecto de Tratamientos Térmicos Sobre la Solubilidad de Lodos Secundarios Destinados a la Producción de Biogás.**

Felipe Neri Rodríguez Casasola, Aldo Uriel Mora Pineda, Deifilia Ahuatzí Chacón, Karla María Muñoz Páez y Angélica María Salmerón Alcocer.  
angelicasalmeron@hotmail.com

## BIODIESEL

### **C103**

#### **Catalizadores tipo hidrotalcitas ZnAl-Ce en la producción de biodiesel: efecto del cerio**

Barreto Mónica, González Horacio, Cabrera Denis A., Tzompantzi Francisco J., Gutiérrez Aida  
Facultad de Ingeniería Química, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Universidad  
Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. UNICAT Facultad de Química  
[barretosm11@gmail.com](mailto:barretosm11@gmail.com)

### **C104**

#### **Efecto de factores nutricionales sobre la producción de lipasas de *Serratia liquefaciens* aislado de suelo contaminado con aceite**

Hernández Leyva Sandy Rocío; Beltrán Arredondo Laura Ivonne; Castro Ochoa Lelie Denise;  
Castro Martínez Claudia  
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional IPN Unidad Sinaloa  
[sandy.rocio@hotmail.com](mailto:sandy.rocio@hotmail.com)

### **C105**

#### **Implementación de un fertilizante comercial como medio de cultivo en el crecimiento de la microalga *Scenedesmus* sp. para la producción de biodiesel.**

Huante Meza Mario Alberto, Huerta Méndez Vianney, Loza Figón Jaqueline Fernández Linares Luis  
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología del Instituto Politécnico Nacional  
[mariohuante93@gmail.com](mailto:mariohuante93@gmail.com)

### **C106**

#### **Obtención de lipasas de bacterias de aguas residuales para su uso en la producción de biodiesel utilizando aceite de desecho.**

Nallely Téllez Méndez , Víctor Erick López y López , L. Alicia Paniagua Solar , Sergio A. Sánchez  
Gamboa  
Facultad de Ciencias de la electrónica, BUAP, Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada,  
IPN, Instituto de Energías Renovables, UNAM, [nallely.tellez@correo.buap.mx](mailto:nallely.tellez@correo.buap.mx)

### **C107**

#### **Producción de biodiesel empleando catalizadores heterogéneos sintéticos a partir de ferrita de cobalto**

Gutiérrez-Ortega N.L., Ramos-Ramírez E., Monjaráz-Vallejo J.J., Serafín-Muñoz A.H., Noriega-  
Luna B.  
Universidad de Guanajuato, [normagut@ugto.mx](mailto:normagut@ugto.mx)

**C108**

**Potencial nacional de producción de biodiesel con aceite de cocina usado y grasas animales**

Alfredo Fuentes, Enrique Reigelhaupt, Carlos García, René Martínez.

IIES, UNAM; REMBIO; ENES, Morelia

afuentes@cieco.unam.mx

**C109**

**Optimización de las variables de transesterificación del aceite de higuera en catálisis heterogénea.**

Morales Anzures Fernando, Salinas Hernández Pastora, Hernández Ventura Jesús, Tzompantzi

Morales Francisco Javier

Instituto de Estudios de la Energía, Universidad del Istmo, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Departamento de Química.

fmanzures@yahoo.com.mx

**C110**

**Determinación del contenido de aceites de 20 genotipos cultivados en Chiapas y Tamaulipas**

Ana L. Reyes-Reyes, Guillermo López-Guillén, Misael Martínez Bolaños, Alberto González Jiménez

Programa de Bioenergía, INIFAP Mante, Tam. y Tuxtla Chico, Chis.

reyes.ana@inifap.gob.mx

**C111**

**Purificación de lipasas para la producción de biodiesel a partir de microorganismos aislados de suelos.**

Ana L. Reyes-Reyes, Misael Martínez Bolaños, Guillermo López Guillén, Elizabeth Hernández Gómez.

INIFAP

reyes.ana@inifap.gob.mx

**C112**

**Transesterificación del glicerol crudo proveniente del biodiesel a productos de mayor valor agregado usando líquidos iónicos y sales de amonio como catalizadores**

Guzmán-Lucero Diego, Martínez-Palou Rafael, Aburto Jorge

Gerencia de Transformación de la Biomasa

[rpalou@imp.mx](mailto:rpalou@imp.mx)

**C113**

**Efecto de la temperatura de calcinación del ZnCuAl en la producción de biodiesel**

Salinas Hernández Pastora, Morales Anzures Fernando y Pérez Hernández Raúl

Instituto de Estudios de la Energía, Universidad del Istmo Campus Tehuantepec; Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares

salinashp@yahoo.com.mx

**C114**

**Movimiento del mundo BIO dejando el FOSIL**

Carrillo Ocaña Daniel Oswaldo, López Hernández Leydi del Carmen, Sánchez Jiménez María del Carmen, Rodríguez Oropeza Melba Guadalupe, Brito Picciotto Diana Andrea  
Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra  
an.picciotto@gmail.com