

Primer Congreso Nacional sobre Fuentes Alternativas de Energía y Materiales “Dr. Adrián Chaverri Rodríguez”

Setiembre 21-23, 2011

Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica

Miércoles 21 setiembre, 2011

Hora	Aspectos econométricos y de política pública relativos a fuentes alternativas de energía y los materiales
8:00 am-8:45 am	Entrega del Material
8:45 am-9:10 am	Inauguración Henning Jensen (Vicerrector de Investigación Universidad de Costa Rica)
9:10 am-9:30 am	Consideraciones iniciales Julio F. Mata Segreda (UCR)
9:30 am-10:40 am	Eficiencia energética, bienestar y arquitectura bioclimática tropical Bruno Stagno (Bruno Stagno Arq. y Asoc. S.A.)
10:40 am-11:30 am	REFRIGERIO
11:30 am-12:00 md	Método comparativo para la estimación del grado de porosidad de materiales Julio F. Mata Segreda (UCR)
12:00 md-14:00 pm	ALMUERZO Y VISITA A POSTERS Y STANDS
14:00 pm-14:25 pm	Los residuos agrícolas para la energía: enseñanzas del MDL acerca de su disponibilidad, sus condiciones y consecuencias de valorización Antoine Milhau (CIRAD - France) y Abigail Fallot (CATIE)
14:25 pm-14:50 pm	Cultivo prometedor del agrocombustible <i>Jatropha curcas</i> en el Caribe Sur de Costa Rica Ashley de Regil, William González y Catalino Telles (Coopetalamanca)
14:50 pm-15:15 pm	Los impactos de los biocombustibles: ¿Cómo definirlos, medirlos y para qué? Respuestas con el caso costarricense de la producción de caña y su transformación al etanol Adriana M. Cárdenas Herrera y Abigail Fallot (CATIE)
15:15 pm-15:45 pm	REFRIGERIO
15:45 pm-16:10 pm	Gestión de la calidad de los hidrocarburos y biocombustibles en Costa Rica Sandra Gallegos Ayala y Alexander Davis Barquero (Aresep)
16:10 pm-16:35 pm	Impacto del crecimiento económico industrial sobre los recursos energético e hídrico en Costa Rica Luisa M. Díaz Sánchez y Pedro A. Morales Carvajal (CICR)
16:35 pm-17:00 pm	Síntesis de catalizadores para la esterificación de ácidos grasos Allen Arturo Puente Urbina y Grettel Valle Bourrouet (UCR)
17:00 pm-17:25 pm	Obtención de xilosa de desechos lignocelulósicos en la producción y proceso industrial de piña Óscar Rojas, Patricia Alvarado y Karla Ramírez (POLIUNA)

Hora	Fuentes alternativas de energía
9:00 am-10:00 am	<p>Esquema metodológico para el aprovechamiento integral del <i>Ricinus communis L.</i> en el papel corrugado, papel bond, pseudo papel de corteza y extractos foliares Teófilo Escoto García, Antonio Rodríguez-Rivas, Sara Gabriela Díaz-Ramos, Héctor Guillermo Ochoa Ruíz, Héctor Jesús Contreras Quiñones, Sergio Jiménez-Castro, Roció Orihuela-Equihua (CUCEI, Universidad de Guadalajara)</p>
REFRIGERIO	
10:00 am-10:30 am	<p>Potencial de la biomasa forestal para la producción de energía Alfonso Barrantes (Oficina Nacional Forestal)</p>
10:30 am-10:55 am	<p>Evaluación de diferentes tratamientos para la germinación de semilla de <i>Jatropha curcas</i> Jesús Hernández López (EEFBM, UCR, MAG) y María Fernanda Herrera (UCR)</p>
10:55 am-11:20 am	<p>Selectividad de herbicidas preemergentes en <i>Jatropha curcas</i> de siembra directa Lissette Hernández Cubero y Franklin Herrera Murillo (EEFBM, UCR)</p>
11:20 am-11:45 am	<p>Evaluación de acaricidas para el control de (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>) en el cultivo <i>Jatropha curcas</i> María Fernanda Herrera (UCR) y Jesús Hernández López (EEFBM, UCR, MAG)</p>
ALMUERZO Y VISITA A POSTERS Y STANDS	
12:10 md-14:00 pm	<p>Desarrollo y caracterización de tableros prensados a partir de residuos lignocelulósicos de madera, piña y palma, combinado con empaque reciclado de Tetrabrick Roger Moya R. (ITCR), Diego Camacho C. (ITCR), Roy Soto (UNA) y Julio F. Mata Segreda (UCR)</p>
14:00 pm-14:25 pm	<p>Producción e industrialización de las fibras naturales obtenidas a partir de la mata de piña (<i>Ananas comusus</i>) cultivada en Costa Rica Roger Moya R. y Diego Camacho C. (ITCR)</p>
14:25 pm-14:50 pm	<p>Síntesis de poli(ácido láctico) de bajo peso molecular por policondensación directa, a partir del fermento purificado de desechos agroindustriales de banano de Costa Rica Pablo Jiménez Bonilla (POLIUNA), José R. Vega-Baudrit (LANOTEC), María R. Sibaja Ballesterero (POLIUNA)</p>
REFRIGERIO	
15:15 pm-15:45 pm	<p>Uso potencial de la biomasa residual de diversas actividades agrícolas para la extracción de fructanas Esquivel, M. (POLIUNA), Aguilar, A. (POLIUNA), Masís, F. (ITCR), Ledezma, A. (ITCR), Sibaja, M. (POLIUNA), Vega-Baudrit, J. (POLIUNA), Madrigal-Carballo, S. (POLIUNA)</p>
15:45 pm-16:10 pm	<p>Extracción de taninos de la corteza de once especies de árboles maderables de Costa Rica, y su evaluación como componentes de resinas adhesivas para uso potencial en la fabricación de tableros prensados Jorge A. Aguilar López, Jean C. Jaén Jiménez, Sofía Vargas Abarca, Pablo Jiménez Bonilla, Roy M. Soto Fallas (LAPRONEB, UNA)</p>
16:10 pm-16:35 pm	<p>Obtención y cuantificación de glucosamina a partir de quitosano (<i>Heterocarpus vicarius</i>) asistida por microondas Garro, R., Ballesterero, R., Andrés, L., Esquivel, M., Sibaja, M., Aguilar, A. (POLIUNA)</p>
16:35 pm-17:00 pm	

Viernes 23 setiembre, 2011

Hora	Fuentes alternativas de materias primas y materiales finales
9:00 am-9:30 am	Efecto del tratamiento térmico sobre las características tecnológicas de maderas tropicales creciendo en Costa Rica
	Laura Leandro Zúñiga (UCR)
9:30 am-10:00 am	Diseño y construcción de un reactor para pirólisis rápida de materiales residuales
	Jaime F. Quesada Kimzey (PELTEC, ITCR)
10:00 am-10:30 am REFRIGERIO	
10:30 am-10:55 am	Desarrollo de sistemas de agua caliente sanitaria en Costa Rica a partir de energía solar
	Fernando Lizana Moreno (ICE)
10:55 am-11:20 am	Mediciones de transmisividad, reflectividad y absorbidad de algunos materiales para mejorar el aprovechamiento de la energía solar
	Rolando Madriz Vargas y Shyam S. Nandwani (Laboratorio de Energía Solar, UNA)
11:20 am-11:45 am	Diseño, construcción y estudio comparativo de dos biodigestores operando con y sin energía solar: I - Estudio técnico
	Shyam S. Nandwani, Juan Manuel Agüero y Carolina Alfaro Chinchilla (Laboratorio de Energía Solar, UNA)
11:45 am-12:10 md	Diseño, construcción y estudio comparativo de dos biodigestores, operando con y sin energía solar: II - Estudio químico
	Juan Manuel Agüero, Carolina Alfaro Chinchilla y Shyam S. Nandwani (Laboratorio de Energía Solar, UNA)
12:10 md-14:00 pm ALMUERZO Y VISITA A POSTERS Y STANDS	
14:00 pm-14:25 pm	Exploración de recursos geotérmicos de baja entalpía: Investigaciones en Costa Rica
	Iván J. Sanabria Coto (ICE)
14:25 pm-14:50 pm	El electrolizador y la celda de combustible como fuentes para la producción de hidrógeno y de energía eléctrica
	Jorge A. Jiménez Jiménez (ICE)
14:50 pm-15:15 pm REFRIGERIO	
	Moderador
	Dennis Meléndez Howell, Ph. D. (Regulador General, Aresep)
	Política operativa de desarrollo en cuanto a I+D+i
	Alejandro Cruz Molina (Ministro de Ciencia y Tecnología):
	Expansión de actores para generación eléctrica
	Gilberto de la Cruz (ICE)
15:15 pm-17:00 pm	Mesa Redonda
	Tramitología de importación de materias primas
	Marvin Rodríguez (Viceministro, MEIC)
	Planificación de operaciones para ampliar la naturaleza de combustibles
	Jorge Rojas Montero (Gerente General, Recope)
	Casos de éxito innovador en el sector productivo
	Ing. Marco Meneses (Presidente, CICR)
	Energía en la palestra pública
	Representante del Minaet

Aprovechamiento energético de la corona y rastrojo de piña como combustible sólido o como aditivo oxigenante

- Andrea Paola Irías Mata, Giselle Lutz y Julio F. Mata Segreda (Laboratorio de Química Biorgánica, Escuela de Química, Universidad de Costa Rica)

Curvas de secado de materiales de construcción hechos con base en yeso

- Bryan Fernández Solano, Diego Ulate Segura y Julio F. Mata Segreda (Laboratorio de Química Biorgánica, Escuela de Química y Programa Institucional en Fuentes Alternativas de Energía. Universidad de Costa Rica, 11501-2060, Costa Rica)

Utilización del pinzote de palma africana y cascarilla de semilla de tempate como combustible sólido

- Milena Jiménez Gutiérrez, Carlos Alberto Vega Aguilar, Giselle Lutz y Julio F. Mata Segreda (Laboratorio de Química Biorgánica, Escuela de Química y Programa Institucional en Fuentes Alternativas de Energía, Universidad de Costa Rica)

Comparación del biodiesel de *J. curcas* con otros materiales similares

- Hermes R. Alvarado Montero, Giselle Lutz, Julio F. Mata Segreda (Laboratorio de Química Biorgánica, Escuela de Química y Programa Institucional en Fuentes Alternativas de Energía, Universidad de Costa Rica, 11501-2060 Costa Rica)

Método comparativo para la estimación del grado de porosidad de materiales

- Julio F. Mata Segreda (Laboratorio de Química Biorgánica, Escuela de Química y Programa en Fuentes Alternativas de Energía, Universidad de Costa Rica, 11501-2060)

Síntesis de catalizadores de Co y Ni, soportados en desechos industriales y en diatomita y uso de éstos para la producción de hidrógeno mediante reformado de etanol

- Maricruz Saborío González^{1,2}; Carlos Salas Rodríguez¹; Grettel Valle Bourrouet¹(1. Departamento de Inorgánica, Escuela de Química, Programa en Fuentes Alternativas de Energía Universidad de Costa Rica. 2. Investigación y Desarrollo. Instituto Costarricense de Electricidad)