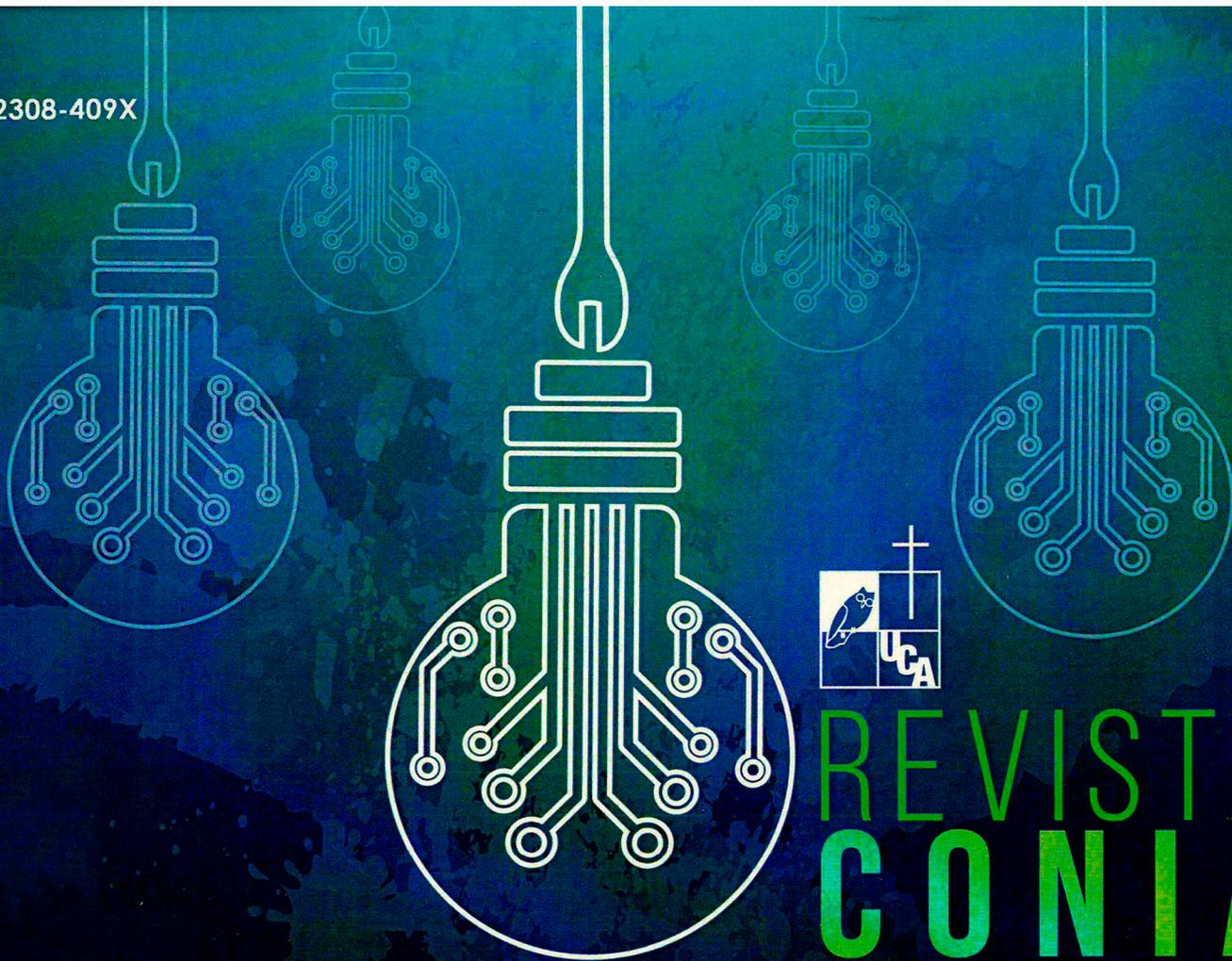


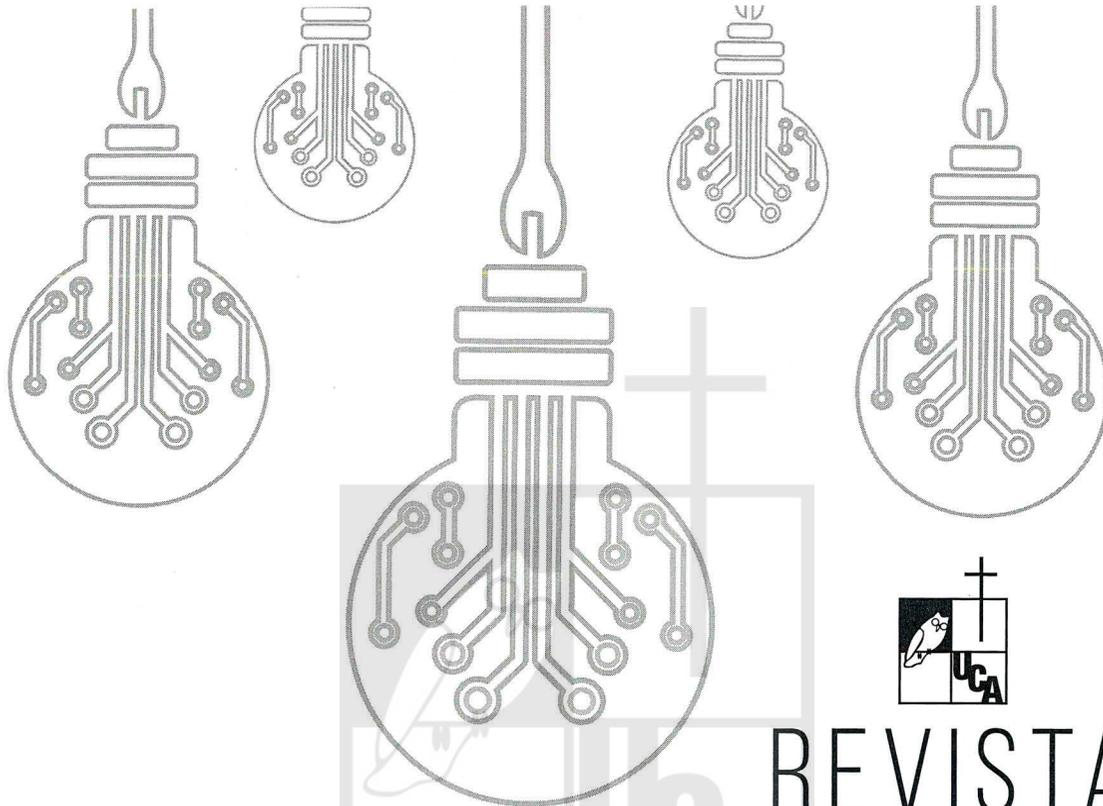
ISSN 2308-409X



REVISTA **CONIA**

2016

"Soluciones tecnológicas sostenibles"



REVISTA **CONIA**

2016

“Soluciones tecnológicas sostenibles”

Universidad Centroamericana

José Simeón Cañas – UCA

Final Boulevard Los Próceres,

La Libertad, El Salvador

Septiembre 2017

Rector

Ing. Andreu Oliva de la Esperanza

**Vicerrector Académico Adjunto
para Ingeniería y Arquitectura**

Ing. Carlos Rivas

Comité Organizador CONIA 2016:

Luis Aarón Martínez

Patricia de Hasbun

Leonel Ernesto Hernández

Jacqueline Cativo

Luis Fernando Rivas Álvarez

César Edgardo Melara

German Salvador Pocasangre

Enrique Matamoros

Nelson Ayala Leiva

Carmen Elena Menjívar

Edwing Isaac Rosales

Raúl Núñez Vallejo

Mario Chávez

Roberto Avelar

Herbert Granillo Dubón

Claudia Catalina Mata

José Javier Quintanilla

Melvin Guardado

Max Barillas

Héctor Pompilio Escobar

Óscar Antonio Valencia

Gloria Ávila

Carlos Mario Flores

Evaluadores de artículos revista CONIA 2016

Ángel Duarte

Arturo Cisneros

Ayansi Avendaño

Carlos Grande

Carlos Juárez

Carlos Mario Flores

Carlos Rivas

Carmen Elena Menjívar

César Melara

Claudia Alfaro

Emilio Campos

Enmanuel Araujo

Erick Ramos

Francisco Huguet

Guillermo Cortés

Héctor Escobar

Herberth Granillo

Isaac Rosales

Ismael Sánchez

José Adolfo Ramos

José Antonio Granillo

José Rafael Alas

Julio Samayoa

Leonel Hernández

Lizeth Rodríguez

Luis Aarón Martínez

Luis Benjamín Ibañez

Luis Fernando Rivas

Mario Chávez

Mauricio Pohl

Nelson Ayala

Néstor España

Óscar Osegueda

Óscar Valencia

Patricia Hasbun

Pilar Letona

Ricardo Ramos

Roberto Avelar

Diagramación:

Gelsy Aguilar

Impreso por:

Talleres Gráficos UCA

ISSN 2308-409X

PRESENTACIÓN

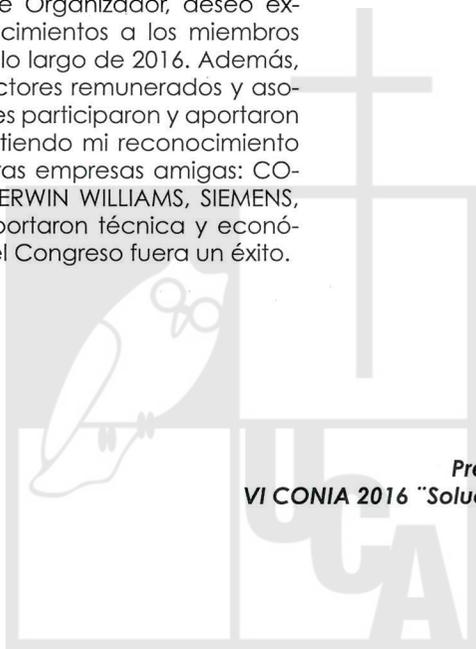
Estimados lectores:

Nos enorgullece como Comité Organizador del CONIA 2016, en representación de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UCA, presentar la quinta edición de la revista CONIA, que contiene una recopilación de los 12 mejores trabajos presentados en el VI Congreso de Ingeniería y Arquitectura CONIA 2016.

La importancia del CONIA para la UCA es servir como un ejercicio único para la difusión y socialización de investigaciones realizadas en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Asimismo, CONIA permite a los académicos de la UCA interactuar con académicos de otras universidades nacionales y extranjeras y con empresas privadas, convirtiéndose en un espacio de intercambio de conocimientos y experiencias que cada vez aspira a una internacionalización más plena. En CONIA 2016 se contó con la presencia de académicos de Estados Unidos, España, India, Italia y Nicaragua, quienes participaron en las 8 Charlas Magistrales, 60 ponencias técnicas, 4 foros y sesión de póster que se llevaron a cabo durante el Congreso.

El CONIA 2016 tuvo como lema "Soluciones Tecnológicas Sostenibles", dando énfasis a las áreas de: Medio Ambiente y Energía, Optimización de Procesos, Diseño y Construcción, Gestión de Riesgos, Ciudades Sustentables y Ciencia y Tecnología.

Como Presidente del Comité Organizador, deseo extender mis sinceros agradecimientos a los miembros del Comité por su esfuerzo a lo largo de 2016. Además, deseo reconocer a los instructores remunerados y asociaciones estudiantiles quienes participaron y aportaron en el evento. Finalmente, extendiendo mi reconocimiento al decidido apoyo de nuestras empresas amigas: CORINCA, DISA, CONDUSAL, SHERWIN WILLIAMS, SIEMENS, CASSA Y HOLCIM quienes aportaron técnica y económicamente para lograr que el Congreso fuera un éxito.



Dr.-Ing. Luis Aarón Martínez
Presidente del Comité Organizador
VI CONIA 2016 "Soluciones Tecnológicas Sostenibles"

ÍNDICE

Modelo de simulación termohidráulica para un prototipo híbrido solar-geotérmico de Generación Directa de Vapor en Captadores solares Cilindro-Parabólicos <i>Sandá, Antonio</i>	7
Simulación de red de distribución primaria de una empresa dedicada a la elaboración y distribución de bebidas <i>Menéndez Orellana, Edda María. Orellana Herrera, Laura Beatriz. Orellana López, Alejandro Balmore. Ramírez Ferman, Jennifer María. Rosales Cruz, Andrea Beatriz.</i>	25
Mezclas de Concreto para Fabricar Bloques con Plástico Reciclado <i>Gutiérrez, Mónica Patricia. Portán, David. Portillo, Amadeo. Recinos, Rodrigo.</i>	39
Comportamiento Estructural de la vivienda popular a base de mampostería de suelo cemento confinada <i>Amador, Oscar. Chávez, José. Magaña, Claudia. Hasbun, José.</i>	57
Diseño y Construcción de un Dispositivo Electrónico para Adquisición de Bioseñales <i>Pohl, Mauricio. Juárez, Carlos. Varela, Erick. Barriere, Luis. Flores, Mauricio. Hernández, Leopoldo.</i>	73
Determinación del Perfil de Ácidos Grasos en Aceites de Consumo en El Salvador, por Cromatografía Gaseosa <i>Morán Alarcón, Luis Carlos. Artiga Machuca, Aracely Guadalupe.</i>	83

Evaluación Expost a 15 años de uso de viviendas con materiales alternativos y estudio comparativo de parámetros bioclimáticos <i>Castellanos Ochoa, Magda Nohemy.</i>	97
Estudio de la descarburación superficial en aceros especiales, durante su tratamiento térmico <i>Pineda, Manuel. Siu, Juan. Aguilar, Wilfredo.</i>	105
Estudio del potencial de corrosión de fluidos geotérmicos en instalaciones superficiales <i>García Joya, Ingrid María. Hernández Montenegro, Jorge Mario. Menjívar Benítez, Carmen Elena.</i>	113
Determinación de Curvas de Secado y Poder Calorífico del Jacinto de Agua para su Uso en Calderas <i>Alemán, Luis. Bará, André. Rovira, María Dolores.</i>	125
Estudio experimental de la electrocoagulación y diseño preliminar de una planta piloto <i>Baiza, Rodrigo. Martínez, Violeta. Zeledón, Héctor. Rivas, Luis</i>	137
Prediseño de cargador alimentador de herramientas para plataformas de perforación geotérmica <i>Ramírez, Ghino. Rivas, Francisco. Roque, David. Troya, Diego. Zelaya, Reynaldo.</i>	155