

Revista de Investigación
Volumen 8 número 2 Julio - Diciembre de 2015

DIRECTIVAS

JAIME POSADA
Presidente Institucional y Rector

LUIS JAIME POSADA GARCÍA-PEÑA
Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

ANA JOSEFA HERRERA VARGAS
Vicerrectora Académica y de Posgrado

ARMANDO FERNÁNDEZ CÁRDENAS
Director de Investigaciones

ANDRÉS FERRONI DEL VALLE
Decano Facultad de Arquitectura

FERNANDO MORENO HERRERA
Decano Facultad de Economía

JULIO CESAR FUENTES ARISMENDI
Decano de la facultad de Ingenierías

Publicación Semestral
Número de ejemplares: 500
ISSN 2011 – 639X

Canjes y suscripciones
Universidad de América
Avenida Circunvalar No. 20 – 53
PBX 3376680

Correo electrónico: revista@uamerica.edu.co
A este correo puede enviar sus observaciones y comentarios sobre los artículos y en general sobre la revista.

La responsabilidad del contenido de los artículos corresponde exclusivamente a sus autores.

Se permite la reproducción total o parcial del contenido de esta revista con fines académicos, citando la fuente, volumen, número, autor y título del artículo.

Revista de Investigación
Volumen 8 número 2 Julio - Diciembre de 2015

COMITÉ DIRECTIVO

Dr. Jaime Posada Díaz
Dr. Luis Jaime Posada García-Peña
Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Director de la Revista

Dr. Jaime Posada

Subdirector de la Revista

Dr. Armando Fernández Cárdenas

Comité Editorial

M. Sc. Julio César Fuentes
M. Sc. Álvaro Hernández Bustos
Ing. Jorge Gutiérrez Cancino
Ing. Leonardo Herrera Gutiérrez
Arq. Oscar Rodríguez Valdivieso
Econ. Fernando Moreno Herrera

Comité Científico

Ph. D. César Quiñones Segura. U. América
M. Sc. Margarita Romero Archibold. U. América
M. Sc. José María Gómez Rueda. U. América

Pares Nacionales

M. Sc. Kalenia Márquez Flórez. U. Nacional
M. Sc. Gloria Amparo Gómez. U. Católica
M. Sc. Carlos Alberto González. U. Católica
M. Sc. Sergio Plazas. U. ECCI
M. Sc. William Moreno López. U. Javeriana
M. Sc. Jhon Freddy Ochoa. U. América
M. Sc. Andrés Leonardo García. U. Nacional
M. Sc. Juan David Granados. U. Nacional

Pares Internacionales

M. Sc. Andrea Flórez. U. de Buenos Aires

Coordinador Gestión Investigaciones:
Oscar Mauricio Cepeda Rosas

Revisión de estilo:
Sandra Patricia Pinto Espinosa

Diseño de portada:
Juan Manuel Vergara

Armada digital e impresión:
Digiprint Editores SAS

P5 EDITORIAL

El papel de la investigación en el avance de la ingeniería

Cesar Quiñones

empaques, en el sector de plásticos en la ciudad de Bogotá

Ing. Carlos Gabriel Correa Chaparro
Cristian David Núñez Murcia

Artículos de Investigación

Invitado

P7 Estimación del potencial de producción de un pozo horizontal posfracturado hidráulicamente en una formación de *shale* gas con aplicación geo-mecánica

Yessika Pachón
José Cárdenas
Olga Ortiz
Yair Quintero

Economía

P21 Caracterización socio-fiscal de los municipios de categoría especial 2005-2013

Mauricio García Garzón

Ingeniería Industrial

P36 Modelo de gestión de riesgo; su influencia con la gestión de calidad en el sector plástico en la ciudad de Bogotá

Carlos Gabriel Correa Ch.
Luis Miguel Enciso Piza

P50 Características estructurales de los clusters industriales en Colombia bajo las teorías del desarrollo

Andrés Giovanni Guarín Salinas

P57 Modelo de gestión de sistemas de calidad y su influencia con el sistema de gestión del riesgo, en el proceso de fabricación de

Ingeniería Mecánica

P71 Análisis biomecánico de la influencia del calzado deportivo en los esfuerzos presentes en la extremidad inferior

Iván Sánchez
Juan Díaz
Héctor Castro

P82 Análisis de esfuerzos mecánicos generados en las articulaciones de rodilla y cadera durante la trayectoria total de la marcha humana

Juan Caldas
Sergio Beltrán
Héctor Castro

Ingeniería de Petróleos

P98 Análisis de la influencia del fenómeno stick-slip en los esfuerzos de los cortadores de una broca PDC, mediante simulación por elementos finitos

Nelson Barbosa
Lina Pinzón
Jhon Ochoa
Jorge Ramos
José Vicente Torres

P111 Método computacional para el cálculo de la eficiencia de perforación de pozos petrolíferos mediante el método de los elementos finitos

Jorge Santamaría
Johan García
Jhon Ochoa
Jorge Ramos

Ingeniería Química

- P122** Quinoa, *Chenopodium quinoa* (Willd.) en Colombia. Caracterización de granulos de almidón nativo de quinoa por IR-ATR, MEB, DRX

Claudio Raúl Bernal Bustos
Luisa Fernanda Ramírez
Paula Daniela Duarte
Ana María Guzmán
Juliana Acero

- P132** Herramientas numéricas para la determinación de curvas de residuo y líneas de univolatilidad

Yovanny Morales
Jaime Arturo
Lina Cobos
Daniela Martínez

Artículos de Revisión

Arquitectura

- P146** Revisión sobre los usos y variables para determinar la calidad del agua pluvial en superficies de cubierta

Oscar Cortés Cely

Economía

- P160** Entorno territorial y expectativas del agua para Bogotá

Gustavo Sandoval Betancour

- P172** Criterios generales para la presentación de los artículos a la Revista de Investigación-Universidad de América