

Ingenierías



Publicación trimestral arbitrada de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, dirigida a profesionistas, profesores, investigadores y estudiantes de las diferentes áreas de la ingeniería.

La opinión expresada en los artículos firmados es responsabilidad del autor. No se responde por originales y colaboraciones no solicitadas. Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos siempre y cuando se solicite formalmente, se cite la fuente y no sea con fines de lucro.

La correspondencia deberá dirigirse a: Revista Ingenierías, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, UANL, A.P. 076 "F", Ciudad Universitaria, C.P. 66450, San Nicolás de los Garza, N.L., México.

Tel: (52) (81) 8329-4020 Ext. 5854

Fax: (52) (81) 8332-0904

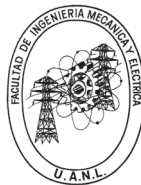
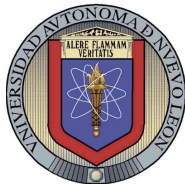
Correo Electrónico: revistaingenierias@gmail.com
fjelizon@mail.uanl.mx
juan.aguilargb@uanl.edu.mx

Página en Internet: <http://ingenierias.uanl.mx>

Ingenierías está indizada en:

Latindex, Periódica, CREDI, DOAJ, Dialnet,
Actualidad Iberoamericana, LivRe.

ISSN: 1405-0676



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Rector / M.C. José Antonio González Treviño
Secretario General / Dr. Jesús Ancer Rodríguez
Secretario Académico / Dr. Ubaldo Ortiz Méndez
Secretario de Extensión y Cultura / Lic. Rogelio Villarreal E.

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

Director / M.C. Esteban Báez Villarreal
Sub-Director de Estudios de Posgrado / Dr. Moisés Hinojosa Rivera
Sub-Director Académico / M.C. Arnulfo Treviño Cubero
Sub-Director Administrativo / M.C. Felipe de J. Díaz Morales
Sub-Director de Desarrollo Estudiantil / M.C. Hugo E. Rivas Lozano
Sub-Director de Vinculación y Relaciones / M.C. Jaime G. Castillo Elizondo

DIRECTOR

M.C. Fernando Javier Elizondo Garza

EDITOR

Dr. Juan Antonio Aguilar Garib

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Liviu Sevastian Bocîl
Dr. Óscar Leonel Chacón Mondragón
Dr. Jesús González Hernández
Dr. Moisés Hinojosa Rivera
Dr. Boris I. Kharisov
Dr. Benjamín Limón Rodríguez
Dr. Juan Jorge Martínez Vega
Dr. José Rubén Morones Ibarra
Dr. Ubaldo Ortiz Méndez
Dr. Miguel Ángel Palomo González
Dr. José Evaristo Ruzzante
Dr. Ernesto Vázquez Martínez
Dr. Samir Nagi Yousri Gerges

COMITÉ TÉCNICO

Dr. Efraín Alcorta García
Dr. Mauricio Cabrera Ríos
Dr. Rafael Colás Ortíz
Dr. Jesús de León Morales
Dr. Virgilio A. González González
Dr. Carlos Alberto Guerrero Salazar
M.C. César A. Leal Chapa
M.I.A. Roberto Reboloso Gallardo
Dr. Roger Z. Ríos Mercado

REDACCIÓN

Lic. Julio César Méndez Cavazos
M.A. Neydi G. Alfaro Cázares
M.C. Cyntia Ocañas Galván

TIPOGRAFÍA Y FORMACIÓN

Gregoria Torres Garay
Jesús G. Puente Córdova

TRADUCTORES CIENTÍFICOS

Lic. José de Jesús Luna Gutiérrez
Dra. Martha Armida Fabela Cárdenas

INDIZACIÓN

L.Q.I. Sergio A. Obregón Alfaro

DISEÑO

M.A. José Luis Martínez Mendoza

FOTOGRAFÍA

M.C. Jesús E. Escamilla Isla

WEBMASTER

Ing. Dagoberto Salas Zendejo

IMPRESOR

M.C. Mario A. Martínez Romo
René de la Fuente Franco