

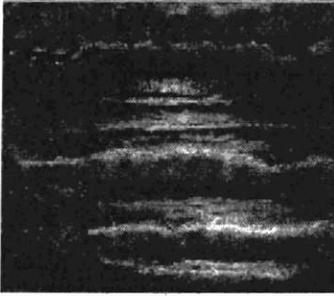
REVISTA

FACULTAD DE INGENIERIA

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA



REVISTA
FACULTAD DE INGENIERIA



Volumen 11 No. 1

Julio de 1999

ISSN 0120-6230

Rector:

Jaime Restrepo Cuartas

Decano:

Alvaro Pérez Roldán

Director Revista:

Germán Urrego Giraldo

Comité Editorial:

Joaquín Vallejo Arbeláez

Evelio Ramírez Martínez

Carlos Jaime Noreña Mejía

Auxiliar Administrativa:

Lina María Echeverry Arenas

PORTADA:

Diseño de Litografía Felipe
sobre una pintura al pastel
de Hugo Alberto Sierra Morales

Diseño e Impresión:

Litografía Felipe

Carrera 80 No. 49-57

Telefax: 234 2594

Medellín, Colombia

Permiso:

Tarifa Postal Reducida # 842

Dirección Electrónica:

Revista@nutibara.udea.edu.co

CONTENIDO

EDITORIAL	5
CINÉTICA DE LA DESHIDRATACIÓN OSMÓTICA DE PIÑA CON ALCOHOL ETÍLICO COMO OSMODESHIDRATANTE	7
José Edgar Zapata Montoya Gilberto Castro Quintero	
ESTUDIO DE TRATABILIDAD DE LAS AGUAS RESIDUALES DE UNA PLANTA PULVERIZADORA DE LECHE	20
I.S, M.Sc. Jorge Humberto Sierra C. I.S, M.Sc. Beatriz Amparo Wills B. I.S. Julio César Saldarriaga M.	
REMOCIÓN Y RECUPERACIÓN DE METALES PESADOS DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES	38
Edison Gil Pavas	
ESTUDIO DE INTERCALIBRACIÓN. RED DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	48
CASO: PARAMETRO DE SOLIDOS SUSPENDIDOS Carlos Mario Parra M. Gloria María Mejía Z.	
EMISIONES DE MONÓXIDO DE CARBONO Y METANO EN UN QUEMADOR ATMOSFÉRICO DE GAS NATURAL	56
Andrés A. Amell A. Edison Gil B. Francisco J. Cadavid S.	
IMPLICACIONES DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA ATENUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y LA CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA:	67
EL CASO DE LAS CENTRALES TÉRMICAS A GAS EN COLOMBIA. Andrés Amell Arrieta Francisco J. Cadavid	
LOS MONOLITOS	76
Gildardo Hernández S. y Consuelo Montes de Correa	

INDEXACION DIRECTA DE INFORMACIÓN TEMPORAL PARA EL POSTGRES IDITPos	89
Juan Fernando Vélez M. Marta Lucía Aristizábal Robinson Coronado Wilmer Quiceno William Alexis Ortiz Mauricio Zapata Vanegas	
EL POSTGRES: UN MANEJADOR DE DOMINIO PÚBLICO DE BASES DE DATOS RELACIONALES	106
Juan Fernando Vélez M. Marta Lucía Aristizábal Robinson Coronado Wilmer Quiceno William Alexis Ortiz Mauricio Zapata Vanegas	
EFFECTOS BIOLÓGICOS DE LOS CAMPOS MAGNÉTICOS DE MUY BAJA FRECUENCIA.	113
Yanet E. Arcos Oviedo Claudia P. Cardona Vargas Germán Moreno Ospina	
DISEÑO Y SIMULACIÓN DE UN CONTROL DE VELOCIDAD Y TENSIÓN PARA UN GENERADOR SINCRÓNICO - PARTE II	125
Héctor A. Botero C. Henry O. Sarmiento M. José L. Alvarez S.	
ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA	137
Guillermo Restrepo G. Carlos Mario Parra M. Edwin Galvis A.	
SOBRE LA COMPLEJIDAD	144
Asdrúbal Valencia Giraldo	
ANÁLISIS DEL NIVEL DE OXÍGENO DISUELTO EN EL AGUA EN VARIOS SITIOS DE UNA REPRESA	156
Elkin Castaño Vélez Jaime A. Palacio Baena	

LA REVISTA COMO APOYO DEL PROYECTO FACULTAD DE INGENIERÍA

Dentro de los elementos para la estructura del plan de desarrollo de la Facultad de Ingeniería propuesto por su administración en 1983, ocupaba un lugar importante la creación de un órgano de impulso y difusión del trabajo científico-tecnológico en los diferentes campos de la ingeniería, al lado de otras iniciativas como la de introducir la metodología y la cultura de la planeación, desarrollar los posgrados, crear el programa de extensión académica, fortalecer la conformación de líneas de investigación, unificar al profesorado en torno a un proyecto de facultad e integrar a los estudiantes y los egresados en un propósito común de desarrollo de la ingeniería.

El proyecto de una publicación científico-técnica se convirtió en una realidad con la edición del primer número de la Revista Facultad de Ingeniería en 1984.

Desde esa época hasta ahora el contenido de la revista ha sido un reflejo de la actividad investigativa y de consultoría de los proyectos y ha promovido los campos de trabajo donde están centrados sus intereses académicos y profesionales. La revista ha acompañado la marcha de la facultad a la vez que ha contribuido a consolidar las líneas y campos de acción que definen su vocación y fortalezas.

Han sido determinantes en el trasegar de la revista, el interés que han puesto sus directores y comités editoriales, y el apoyo permanente de los profesores y en general de la comunidad de la facultad.

Desde un comienzo sus páginas han acogido contribuciones de otras facultades en aspectos científicos, tecnológicos, económicos, administrativos y culturales relacionados con la ingeniería.

En los últimos años se han recibido colaboraciones especiales de profesores extranjeros que realizan pasantías y cursos en la universidad, contribuyendo a ampliar las fronteras de la comunidad académica y a elevar el nivel de las publicaciones.

Al comité editorial se han vinculado, en forma permanente, personalidades reconocidas de la ingeniería nacional y, para cada número, algún profesor extranjero de los que se encuentran entre nosotros durante el período de preparación y edición.

Con el número 17 publicado en la facultad en el segundo semestre de 1998 se consolidó la primera etapa de la revista, al ser evaluada y reconocida por Colciencias como una de las publicaciones nacionales reconocidas en su campo. La indexación de la revista certifica su existencia ante las comunidades científicas del país y del exterior.

Me llena de satisfacción y agradecimiento el haber tenido la fortuna de acompañar el nacimiento de la revista y ejercer como director en el período en el cual se obtuvo su indexación.

Corresponde ahora continuar su fortalecimiento sobre la base de lo construido hasta el presente, con el apoyo insustituible de la comunidad de la facultad y con la convicción de que la existencia y actividad de la revista se manifiestan en el modelo de la facultad de ingeniería que queremos alcanzar.

GERMÁN URREGO GIRALDO
Director