

Universitas

Enero-Junio
de 2001

SCIENTIARUM

ISSN 0122-7483



$$-\int \frac{Gdm}{S^2} \cos \phi$$



Volumem

6

Nº 1



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD JAVERIANA
Revista de la Facultad de Ciencias

UNIVERSITAS SCIENTIARUM

REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Volumen 6 N° 1 Enero-Junio de 2001

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA



UNIVERSITAS SCIENTIARUM

Revista de la Facultad de Ciencias

RECTOR	R.P. Gerardo Remolina Vargas, S.J.
VICERRECTOR ACADÉMICO	R.P. Jorge Humberto Peláez, S.J.
VICERRECTOR DEL MEDIO UNIVERSITARIO	R.P. Miguel Rozo, S.J.
SECRETARIO GENERAL	R.P. Jaime Bernal, S.J.
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS	Carlos Corredor, Ph.D. Bioquímico
DECANO DEL MEDIO	Julio Alberto Arango, Filósofo
EDITOR EN JEFE	Yuri Orlik, Ph.D. Químico. Pontificia Universidad Javeriana
COMITÉ EDITORIAL	Carmen María Romero, M.Sc. Química. Universidad Nacional Víctor Albis, Ph.D. Matemático. Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Luis A. Barrera, Ph.D. Bioquímico. Pontificia Universidad Javeriana Jaime Bernal, Ph.D. Químico. Pontificia Universidad Javeriana Diógenes Campos, Ph.D. Físico. Universidad Nacional Gonzalo Andrade, Ph.D. Biólogo. Universidad Nacional Elizabeth Hodson, Ph.D. Bióloga. Pontificia Universidad Javeriana Iván Castro. Matemático. Pontificia Universidad Javeriana Moisés Wasserman, Ph.D. Instituto Nacional de Salud Santiago Díaz, Ph.D. Botánico. Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales Enrique Forero, Ph.D. Botánico. Universidad Nacional Gerardo Gordillo, Ph.D. Físico. Universidad Nacional Felipe Guhl, M.Sc. Parasitólogo. Universidad de Los Andes Leonardo Lareo, M.Sc. Bioquímico. Pontificia Universidad Javeriana
DISEÑO DE CARÁTULA	Olga Lucía Ospina
PARTICIPARON	N. Urrego, F. Molina, C. Celis

Universitas Scientiarum es una revista científica publicada por la Facultad de Ciencias que pretende estimular la investigación que se realiza en sus diferentes departamentos y fuera de ellos, a través de la divulgación de los artículos emanados de las líneas de investigación.

Universitas Scientiarum publica artículos científicos originales en cualquier área de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, además de artículos de opinión y revisiones bibliográficas de libros.

Universitas Scientiarum (ISSN 0122-7483) se publica semestralmente. La suscripción anual tiene un costo de US\$15.00 o su equivalente en pesos colombianos y de US\$20.00 para el exterior incluyendo en ambos casos el envío por correo aéreo. Para suscripciones y solicitudes de números atrasados escribir a Universitas Scientiarum – Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana. Cra. 7ª # 43-82, Bogotá, Colombia. Fax: (57)-1-285-0503.

Registro del Ministerio de Gobierno, enero 27 de 1987. Resolución N° 00148. Tarifa Postal Reducida N° 684 de la Administración Postal Nacional.

© PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA 2001. Se autoriza la reproducción parcial de esta publicación, siempre que se cite la fuente.

LOS AUTORES SON RESPONSABLES DE SUS ESCRITOS.

Fotomecánica e Impresión: Fundación Cultural Javeriana de Artes Gráficas –JAVEGRAF–



EDITORIAL

Editar una revista que llegue a sus lectores con una periodicidad preestablecida y con un contenido de alta calidad, es una tarea difícil en cualquier circunstancia, pero se vuelve una tarea casi imposible cuando se trata de una revista científica.

En forma de "ediciones especiales" que los hallazgos pueden ser rápidos, breves y extendidos por otros investigadores, presentados siempre con una gran claridad, objetividad y experiencia.

UNIVERSITAS SCIENTIARUM
 Volumen 6, Número 1, 2001

Contenido

Editorial

Carlos Corredor, Ph.D 5

ARTÍCULOS

Programación avanzada con Derive®. Aplicaciones al álgebra lineal

Iván Castro Chadid 7

Remoción de semillas de Chilco (*Henriettella fissanthera*) en el parque Tinigua: factores que influyen en el tiempo de visita

Pablo R. Stevenson, María Clara Castellanos, Marta Sofía Agudelo y Mabel Adriana Suescún 13

Determinación de *Escherichia coli* 0157 a partir de productos cárnicos y lácteos artesanales empleando dos sistemas de aislamiento

Franco U. Lina; Vargas P. Ximena; Mendoza I. Alberto; Bayona R. Martín; Plaza Ada 23

Process Control in the Education of Organic Chemical Technology

Laboratory practices

István Csontos, György Marosi, Ferenc Faigl 31

Surfactant Enhanced Chromium Removal Using a Silica Gel Column

N. Rajesh, Yogesh Kulathu 37

Utilización de computadores en el aprendizaje de las Matemáticas

Vargas Hernández, Jeanette. 41

Resúmenes de tesis de posgrado..... 49

Resúmenes de trabajos de grado meritorios. 55

Instrucciones para los autores.. 59