

ISSN. 0120 - 2804

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE QUIMICA**

***Revista Colombiana de Química***

Vol. 12

No. 1

Septiembre 1983  
Bogotá D.E., Colombia

•

*REVISTA COLOMBIANA DE QUIMICA*

*Editada por:*

**DEPARTAMENTO DE QUIMICA**  
Universidad Nacional de Colombia

*Indizada en:*

Chemical Abstracts

Indice de artículos de publicaciones periódicas en el área de Ciencias Puras y Tecnología CDIV de Documentación, ICFES. Bogotá.

*Periodicidad:*

Tres Números Año

*Dirección Postal*

Departamento de Química  
Universidad Nacional de Colombia  
Bogotá, D. E. — Colombia.

*Suscripción Anual:*

Apoyo \$ 5.000.00  
Personal \$ 500.00

*Formato:*

240 x 160 mm.

Licencia 001298 del Ministerio de Gobierno  
Tarifa Postal Reducida por Permiso 152 de  
la Administración Postal Nacional.

*Comité Editorial 1981-1982*

Jorge Bonilla C.  
Crisólogo Camargo H.  
Carmenza Duque,  
Omar Fuentes C.  
Alfredo Oviedo.

*Comité Editorial 1983-1984*

Dagoberto Cáceres Rojas  
Germán Cubillos  
Clara Marciales  
Darío Ramírez

*Comité Científico Asesor 1981-1982*

L.E. Gaviria  
C. Gómez  
J. Martínez  
G. Pérez  
V. de Gómez  
M. de Matheus  
R. Guzmán  
G. Sandoval

J.M. Rincón  
L. Torres  
P.P. Díaz  
M. Wasserman  
J. García  
G. Hernández  
G. Estrada

G. Hernández  
J. González  
C. de Pérez  
M. de Rozo  
A. Poveda  
J.N. Quitian  
N. de González

*Comité Científico Asesor 1983-1984*

H. Arias  
L. Torres  
A. Gómez  
C. Camargo  
G. Pérez  
J.A. García  
L.J. Bonilla  
I. Silva A.

L.E. Henao  
R. Noriega  
E. Ayuso  
J.M. Rincón  
J.N. Quitian  
H. de López  
M. Gómez  
L. Panizzo

L.A. Maldonado  
M. de Matheus  
A. Poveda  
J. Muñoz  
J.L. Villaveces  
I. de Ramírez  
G. de Pinilla  
F.M. Poveda

## **INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES**

### **Aspectos generales**

La Revista Colombiana de Química publica, principalmente, contribuciones provenientes de la investigación experimental y teórica en las diversas áreas de la Química. Eventualmente, se aceptan revisiones bibliográficas que contribuyan al esclarecimiento y actualización de un tema.

Las contribuciones deben ser originales, inéditas y no haber sido aceptadas ni remitidas a otras revistas para su publicación.

Los manuscritos se consideran como: Artículos, notas breves y comentarios. Los trabajos pueden ser presentados en español o inglés.

### **Instrucciones**

Todas las contribuciones deben ser escritas a máquina, a doble espacio, con un margen mínimo de 3 cm. en original y 2 copias, tamaño carta.

La primera hoja debe contener:

- a) Título, en mayúsculas
- b) Nombres de autores, indicando con un asterisco la persona a quien pueda dirigirse la correspondencia.
- c) Nombre de la institución y dirección.

Todas las demás hojas deben enumerarse y llevar el título del trabajo y los nombres de los autores al respaldo de las mismas.

Todo el material recibido será sometido a una revisión crítica. Una vez aceptado, se le remitirá a su autor, quien, en el término de 10 días, deberá devolverlo con las correcciones y cambios, si los hubiere. Tanto en esta etapa de la publicación como en las pruebas de la imprenta, no se aceptan correcciones que impliquen cambios fundamentales con respecto al original.

### **Tablas y figuras**

La localización de las tablas y figuras debe indicarse exactamente dentro del texto y adjuntarse en hojas separadas (papel mantequilla o durex y en tinta negra). Su tamaño debe ser tal, que al reducirse a la mitad sean comprensibles y nítidas, ya que van a ser reproducidas del original. Deben tener un título, en mayúsculas, que haga obvio su contenido sin tener que referirse al texto y estar enumeradas en serie (números arábigos), según el orden de aparición.

Las aclaraciones a las tablas deben hacerse mediante notas al pie y se identifican como post-fijo superior en el término o dato correspondiente. Los encabezamientos de las columnas deben ser cortos o abreviados, incluyendo en nota al pie una aclaración, si fuese necesario. Deben reducirse al mínimo las líneas horizontales y omitirse las líneas verticales.

### **Fórmulas y ecuaciones**

Las fórmulas y ecuaciones deben ser incluidas en el texto, muy claras y de un tamaño tal, que permitan su reproducción a una amplitud máxima de 11 cm. y que queden comprensibles.

### **Espectros**

La reproducción de espectros se hará únicamente cuando los datos numéricos no sean suficientes para el propósito del artículo.

### **Referencias**

Las citas a la literatura deben indicarse en números arábigos, encerrados en paréntesis, y enumerarse consecutivamente según el orden de aparición dentro del texto. La lista completa de referencias debe ser escrita en una o más hojas separadas y colocadas al final del manuscrito.

#### **a) Referencias de un artículo o publicación periódica**

Se deben dar en orden los siguientes datos:

AUTOR. Nombre de la publicación (abreviado). Volumen (subrayado). Número de la página. Año (entre paréntesis).

Para indicar el autor se escriben, en mayúsculas, las iniciales del nombre y el apellido "completo", separados por un punto. Cuando existan dos autores, se escriben ambos, pero unidos por la conjunción "y", "and", etc., idioma en el que está escrito el artículo. En caso de que haya tres autores, escribir sus nombres, separando los dos primeros por una coma y el tercero por la conjunción "y", "and", etc. Cuando haya más de tres autores, se escribe la expresión latina abreviada "et al", a continuación del primer autor. Luego, entre comas, se escribe el nombre abreviado de la revista de acuerdo con el "Chemical Abstracts Service Index". Después, se indica, en números arábigos, el volumen (subrayado), el número o números de las páginas (separado del volumen por coma) y finalmente el año (entre paréntesis). Ej.:

J.S. Doe, J. Smith and P.E. Roc, J Am. Chem. Soc., **90**, 8234-65 (1974).

#### **b) Referencias de libros**

Se deben dar en orden los siguientes datos:

AUTOR ( como en (a) ). título, entre comillas. Número de la edición. Editorial o Imprenta (eliminando iniciales y abreviaturas tales como Inc.,

Cia., S.A.). Lugar de la edición (si hay varios, se escribe el primero). Fecha de edición. Volumen. Tomo o parte consultada. Página ("p") o páginas ("pp"). Ej.:

D.H. Williams and I. Fleming, "Spectroscopic Methods in Organic Chemistry", Mc Graw-Hill, London, 1966, p. 80.

A. Gutiérrez et al., "Química Orgánica", 3a. ed., Ciencia y Arte, Bogotá, 1978, Vol. 4. Cap. 6, pp. 115-180.

En caso de que no aparezca el nombre del autor, el editor será considerado como autor seguido de la abreviatura ed.

c) Cuando el original no es consultado, sino una fuente secundaria, se cita primero el original y luego la fuente consultada precedida por la preposición latina In.

### Abreviaturas

Los siguientes símbolos o abreviaturas deben utilizarse después de las cifras y en las tablas, salvo en casos muy especiales,

PALABRA	ABREVIATURA
Metro	m
Centímetro	cm
Litro	l
Mililitro	ml
Angstrom	Å
Cromatografía de capa delgada	CCD
Punto de fusión	pf
Punto de ebullición	pe
Kilogramo	Kg
Gramo	g
Porcentaje	%
Grados Kelvin	°K
Grados Centígrados	°C
Caloría	cal.
Kilocaloría	Kcal.
Ergio	erg.
Julio	J
Hora	hr.
Minuto	min.
Segundo	seg.
Ecuación	ec.
Ultravioleta	UV
Infrarrojo	IR
Espectro de masas	EM
Resonancia magnética nuclear protónica	RMN <sup>1</sup> H
Resonancia magnética nuclear de <sup>13</sup> C	RMN <sup>13</sup> C

Los resultados analíticos deben expresarse así:

Anal. Calculado para NaCl: Na, 39.3; Cl 60.7. Encontrado: Na, 39.1; Cl, 60.6

Anal. Calculado para C H O : C 75.43, H, 9.50. Encontrado: C 76.04, H, 8.97.

pf. 298-301 ; | a | D — 46° (c, 0.1, CHCL ); IR (KBr) 3440, 3400, 300 y 1705 cm<sup>-1</sup> ; RMN H (CDCL ) 0.74 (3H, d, J — 6 ), 0.81 (3H, s), 4.76 (1H, amplia): EM m/e (%) 458(3), 440(14), 425(13); UV (medOH) 355, 270 (hombro), 257; (NaOme) 402, 270, 250 (hombro); (AlCl ) , 400, 388, 300, 270 nm.

Para efectos de nomenclatura no tratada en estas instrucciones, sugerimos consultar las referencias dadas por el J. Am. Chem. Soc. (Ver publicaciones N° 1 de cada año).

Las notas breves no llevan sinopsis ni abstract.

### Artículos

Los artículos deben contener principalmente:

- a) **Título.** Este debe ser tal que, sin ser demasiado largo, destaque la esencia del trabajo. No debe contener fórmulas estructurales ni abreviaturas.
- b) **Sumario.** Debe establecer brevemente el propósito de la investigación, los principales resultados y conclusiones, no exceder de 300 palabras e incluir su traducción al inglés, con el objeto de facilitar su difusión e inclusión en el Chemical Abstract. Si el artículo está en inglés, se debe incluir la traducción del Abstract en español.
- c) **Introducción.** Debe describir el planteamiento general del tema, dando la información necesaria en forma concisa y precisa con el fin de informar al lector del estado actual de éste y ubicando el contenido del artículo dentro del área específica de la investigación.
- d) **Parte experimental.** Si se considera que esta parte no es indispensable para comprender la discusión de los resultados, puede colocarse antes de la bibliografía.  
En esta sección se indica:
  - Productos utilizados (procedencia, tratamientos, estado de pureza, caracterización, si se considera pertinente).
  - Aparatos (nombrarlos, indicando sus características más importantes).Luego, se describe los procedimientos empleados sin omitir pasos esenciales, con el objeto de que los resultados puedan ser reproducidos por otros investigadores. Los detalles corrientes y minuciosos, o procedimientos ya descritos por otros autores deben evitarse.
- e) **Resultados y discusión.** Puede anteceder a la parte experimental.

f) Agradecimientos.

g) Bibliografía.

## CONTENIDO

	Pág.
METODO ISOTONICO MODIFICADO PARA LA MEDIDA DE ACTIVIDADES DE ELECTROLITOS <b>Luis H. Blanco y Julio C. Calvo</b> .....	9
UNA TECNICA OMEGA BIPARAMETRICA MEJORADA PARA CALCULOS CON ORBITALES MOLECULARES. IV. MOMENTOS DIPOLARES DE ALGUNOS HIDROCARBUROS NO-BENCENOIDES <b>Dora J. Barbiric, Eduardo A. Castro y Francisco M. Fernández</b> .....	13
AN IMPROVED TWO-PARAMETER OMEGA TECHNIQUE (ITPOT) FOR MOLECULAR ORBITAL CALCULATIONS. V. CALCULATION OF BOND LENGTHS FROM A MODIFIED COULSON'S EQUATION <b>Dora J. Barbiric, Eduardo A. Castro y Francisco M. Fernández</b> .....	17
PREDICTION OF ELECTRON AFFINITIES FROM FUNDAMENTAL THEOREMS INVOLVING THE ELECTRON DENSITY $\langle r^{-1} \rangle$ AND THE $Z^{-1}$ PERTURBATION EXPANSION <b>Eduardo A. Castro y Francisco M. Fernández</b> .....	25
CONSTRUCCION DE UN DENSIMETRO OPERADO MAGNETICAMENTE <b>Jorge A. Pinzón y Luis H. Blanco</b> .....	31
SINTESIS DE LOS YODUROS TRIMETILBENCILAMONIO Y DIBENCILAMONIO <b>Jorge A. Pinzón y Luis H. Blanco</b> .....	43
ESTEROLES EN ESPONJAS MARINAS <b>Carmenza Duque, Alejandro Martínez y Gustavo Peñuela</b> .....	51
QUIMICA DE COORDINACION DE LAS 3-BENZOILTIO (SELENO) UREAS <b>Lothar Beyer</b> .....	65