



**REVISTA  
DE LA ACADEMIA  
CANARIA DE CIENCIAS**

---

**Sección  
MATEMÁTICAS**

**Sección  
FÍSICA**

**Folia Canariensis Academiae Scientiarum**

---

**Volumen XI – Núms. 1-2 (1999)**

**REVISTA DE LA ACADEMIA CANARIA DE CIENCIAS**  
**Folia Canariensis Academiae Scientiarum**

**Director – Editor**  
Nácere Hayek Calil

**Secretario**  
José Bretón Funes

**Comité Editorial**  
Manuel Vázquez Abeledo  
Alfredo Mederos Pérez  
José Manuel Méndez Pérez  
Juan José Bacallado Aránega

Publica: **Academia Canaria de Ciencias,**  
con la colaboración de  
**Gobierno Autónomo de Canarias,**  
**Cabildo Insular de Tenerife y**  
**CajaCanarias.**

ISSN: 1130-4723 Depósito Legal: 212-1990

**Impresión**

Nueva Gráfica S.A.L.  
Eduardo de Roo, 29  
La Cuesta de Argujón  
38320 La Laguna – Tenerife  
Tels.: 922 65 46 56 – 922 65 41 56

## PRESENTACIÓN

El contenido del presente volumen XI correspondiente a los artículos aceptados del año 1999, ha sido desglosado, ateniéndonos al número y naturaleza de los mismos, en dos fascículos distribuidos del modo que sigue: Uno, numerado 1-2 (MATEMÁTICAS y FISICA), y el otro, 3-4 (QUIMICA y BIOLOGIA).

El fascículo 1-2 reúne un conjunto de quince artículos de investigación concernientes a diversas disciplinas de MATEMATICAS, y otros dos del área de FISICA. Se integran además, tres artículos relativos a la especialidad matemática en la Sección dedicada a HISTORIA Y FILOSOFIA DE LA CIENCIA; como asimismo y en lugar oportuno de dicho fascículo, el Discurso de Ingreso del Académico Correspondiente Dr. D. Manuel Valdivia Ureña (de la Universidad de Valencia) que lleva por título “Aspectos históricos de las matemáticas”, y la presentación del mismo a cargo del Académico Numerario Dr. D. Nácere Hayek Calil.

Respecto al fascículo 3-4, referente a QUIMICA y BIOLOGIA, engloba veintidós artículos originales, uno de los cuales es de la primera especialidad y los otros veintiuno relativos a materias propias de las ciencias biológicas.

Al igual que en los volúmenes anteriores de esta publicación, se presenta en cada uno de los fascículos del presente volumen XI, un texto único referido al apartado VIDA ACADEMICA, en el cual se da una resumida cuenta de las actividades desarrolladas durante el período académico anual.

Deseamos como siempre dejar constancia de nuestro sincero agradecimiento a todos los autores de trabajos enviados, al equipo de referees que han coadyuvado con el Comité Editorial a la selección de los mismos, y a las corporaciones e instituciones que hacen posible la publicación de la REVISTA DE LA ACADEMIA CANARIA DE CIENCIAS, y muy especialmente, al CABILDO INSULAR DE TENERIFE, CAJA GENERAL DE AHORROS DE CANARIAS y GOBIERNO AUTONOMO CANARIO.

El Director  
Nácere Hayek