

ISSN 0120-8233

# REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

## UNIVERSIDAD JAVERIANA

Rev. Fac.  
Cien.  
Univ. Jav.

Santafé de  
Bogotá, D.C.  
COLOMBIA  
SURAMERICA

V. I

Nº 4

Ene.-Jun.  
1991

# REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Vol. I. N° 4 Enero-Junio 1991

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

© UNIVERSIDAD JAVERIANA  
1991.

Se autoriza la reproducción  
parcial de esta publicación  
siempre que se cite la fuente.

ISSN 0120-8233.

Resolución N° 00148 del  
Ministerio de Gobierno  
(27 de enero de 1987).

Tarifa postal reducida  
Resolución 0338 de la  
Administración Postal Nacional

Correspondencia, canje  
y suscripción:

HENRY YESID BERNAL  
Editor  
Apartado Aéreo 50253  
Santafé de Bogotá. D.C.  
COLOMBIA  
SURAMERICA

La REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS es una publica-  
ción semestral de carácter científico y educativo.

**“LOS AUTORES SON RESPONSABLES DE SUS ESCRITOS”.**

La aceptación de los artículos, para su publicación en la Revista  
de la Facultad de Ciencias, dependerá de la evaluación de espe-  
cialistas en la materia. No obstante, el Comité Editorial de la  
revista se reserva el derecho de aceptar o rechazar los artículos.

# PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

**RECTOR:** R.P. Gerardo Arango Puerta, S.J.

**VICERRECTOR ACADEMICO:** R.P. Jairo Bernal, S.J.

**VICERRECTOR DEL MEDIO**

**UNIVERSITARIO:** R.P. Alberto Gutiérrez, S.J.

**SECRETARIO GENERAL:** R.P. Jaime Bernal, S.J.

**Directores:** Ernesto Pachón  
Decano Académico  
Gilberto Cely G., S.J.  
Decano del Medio Universitario

**Editor:** Henry Yesid Bernal  
Departamento de Biología  
Unidad de Ecología y Sistemática (UNESIS).

**Comité Editorial:** Ernesto Pachón  
Decano Académico  
Gilberto Cely G., S.J.  
Decano del Medio Universitario

Elizabeth Hodson de Jaramillo  
Directora del Departamento de Biología

Guillermo Calderón  
Director del Departamento de Física

Iván Castro Ch.  
Director del Departamento de Matemáticas

Nelly Susana Rueda  
Directora del Departamento de Microbiología

Elsa de Aristizábal  
Directora del Departamento de Nutrición

Bertha de Dulce  
Directora del Programa de Postgrado (E)

Rubén Torrenegra  
Director del Departamento de Química

María Victoria Vargas  
Directora de Licenciaturas y Cursos Libres

Pilar de Ronderos  
Directora de Educación Continuada

Miguel Orjuela  
Director de Sistemas

**Armada e Impresión:** PUBLICACIONES  
Universidad Javeriana

## CONTENIDO

EDITORIAL	7	
PROLOGO	9	
I ENCUENTRO DE EPISTEMOLOGIA	15	La epistemología en la Universidad Javeriana <i>Hernando Arellano A.</i>
	17	La epistemología en la Facultad de Ciencias de la Universidad Javeriana <i>Ernesto Pachón</i>
	19	Observaciones sobre la génesis de la noción de obstáculo epistemológico <i>Carlos Gaitán R.</i>
	27	¿Hay revoluciones o rupturas epistemo- lógicas en las matemáticas? <i>Carlos E. Vasco U.</i>
	53	Rupturas epistemológicas y revolucio- nes científicas en la física <i>Jorge E. Zamora G.</i>
	75	Problemas epistemológicos de la biología <i>Orlando Vargas Ríos</i>
	89	Panel Bachelard, Kuhn y Piaget

II ENCUENTRO DE  
EPISTEMOLOGIA

- 103** El impacto pedagógico de las contribuciones de algunos epistemólogos al trabajo del docente-investigador  
*Carlos E. Vasco U.*
- 117** ¿Es posible convertir el aula de clase en una instancia para la investigación?  
*Alfonso Suárez Gómez*
- 141** Implicaciones didácticas a propósito de las anteriores reflexiones epistemológicas  
*Jorge Zamora G.*
- 153** Plenaria de clausura  
¿Es posible convertir el aula de clase en una instancia para la investigación?  
*María Teresa Forero*
- 157** La labor de Jean Piaget como jefe de un grupo de investigación  
*María Victoria Q. de Castellanos*
- 165** Seminario interdisciplinar de epistemología: su proyección a la docencia y a la investigación  
*Carlos Gaitán R.*
- 173** Reseña histórica del grupo de epistemología de la Facultad de Ciencias  
*María Barrera de Aragón*