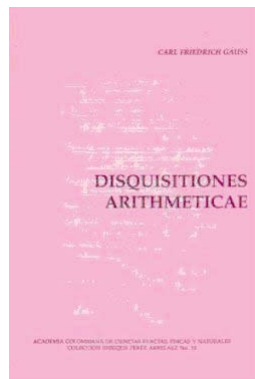


Reseñas

★ **Disquisitiones Arithmeticae.** CARL F. GAUSS. En el sitio
<http://www.cimm.ucr.ac.cr/da/index.html>

se encuentra la versión digital de la primera traducción española de las *Disquisitiones Arithmeticae* de CARL F. GAUSS, que fue publicada por la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en el año 1995, edición única que se encuentra agotada desde hace varios años. La traducción española fue realizada por los matemáticos de Costa Rica: HUGO BARRANTES, MICHAEL JOSEPHY y ÁNGEL RUIZ, en un trabajo que tomó casi 10 años para realizarse, debido a múltiples circunstancias. Se pueden consultar algunas reseñas de esta publicación. Por ejemplo: en *Mathematical Reviews* de la American Mathematical Society (1996), cuyo texto reproduce también la European Mathematical Society en su *MATH Data Base 1931-2006* del año 2006. Y, también, una reseña en español que hizo el matemático colombiano VÍCTOR ALBIS.



PORTADA

La traducción española toma como base el original en latín, que hoy se encuentra también disponible gratuitamente en Internet. A manera de anécdota, deseamos mencionar que cuando iniciamos nuestra obra se tuvo que comprar las *Obras Completas* de GAUSS para poder disponer de esa versión, las que entonces tenían un precio muy considerable.

Hay varias traducciones de *Disquisitiones Arithmeticae* que pueden adquirirse: alemana, inglesa, francesa, catalana (Institut d'Estudis Catalans, *Disquisicions aritmètiques*, Carl Friedrich Gauss, Traducció i proleg de GRISELDA PASCUAL XUFRE, 1996. 654 p. ISBN 84-7283-313-5 Codi: 1599 21,00) y rusa (*Trudy po teorii chisel*, VINOGRADOV, I. M.; DELONE, B. N.; DEMJANOV, V. B. MR 23 #A2352, Izdat. Akad. Nauk SSSR, Moscow, 1959, 978 págs.).

Se trata de la obra maestra de GAUSS, escrita cuando era muy joven. En las *Disquisitiones*, GAUSS realizó una contribución fundamental a la teoría de

los números algebraicos, un campo de gran vitalidad e interés hasta nuestros días; contiene, entre otras cosas, el primer análisis sistemático de las formas cuadráticas binarias, las primeras pruebas rigurosas del teorema de reciprocidad cuadrática, el tema de la ciclotomía y la construcción de un polígono regular de n lados por medio de regla y compás

Esta obra de GAUSS ha despertado a lo largo de muchos años el entusiasmo y la creatividad de muchos matemáticos por la teoría de números. Algunas referencias recientes de publicaciones interesantes que usted puede consultar son las que citamos a continuación. Memorias de la *Conference on Quadratic Forms and Their Applications, Dublin*, 5–9 de julio 1999, editado por EVA BAYER-FLUCKIGER, DAVID LEWIS y ANDREW RANICKI. Algunos artículos del joven matemático MANJUL BHARGAVA, que aparecieron en los *Annals of Mathematics*, en el año 2004:

- *Higher composition laws I: A new view on Gauss composition, and quadratic generalizations.*
- *Higher composition laws II: On cubic analogues of Gauss composition.*
- *Higher composition laws III: The parametrization of quartic rings.*

También, en el 2006 salió el libro: *The Shaping of Arithmetic. After C.F. Gauss's Disquisitiones Arithmeticae*, editado por CATHERINE GOLDSTEIN, NORBERT SCHAPPACHER y JOACHIM SCHWERMER. En su versión digital se pueden encontrar, además, imágenes del manuscrito del famoso *Diario* de GAUSS, del cual una traducción en alemán puede encontrarse en la red.

Nuestra versión digital reproduce en el formato pdf de manera exacta los contenidos matemáticos de la versión impresa. Esperamos que de esta manera pueda ser útil a los estudiosos de la teoría de los números en el mundo hispanohablante.

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a la *Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* por dar su autorización para hacer pública esta versión digital. Y, también, al *Centro de Investigaciones Matemáticas y Meta-Matemáticas* de la Universidad de Costa Rica por dar su apoyo a esta nueva iniciativa.

ÁNGEL RUIZ

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

*In these days the angel of topology and
the devil of abstract algebra fight
for the soul of each individual
mathematical domain.*

HERMANN WEYL, 1939

★ **Unknown Quantity. A Real and Imaginary History of Algebra.**
JOHN DERBYSHIRE. Segunda reimpresión. Plume: New York, 2007. Un libro

estimulante y bien escrito, que usando principios elementales del álgebra, explicados en notas que preceden o están insertados en las secciones en las que el autor cuenta la historia del álgebra, para un mejor entendimiento de ella. El libro está dividido en tres partes: *La cantidad desconocida*, *Aritmética Universal* y la última denominada *Niveles de abstracción*. La primera parte arranca en los tiempos primigenios del álgebra hasta la introducción de un simbolismo literal sistemático (ca. 1600). En la segunda parte la narración se centra, en primer lugar, en las primeras victorias de este simbolismo (resolución de las ecuaciones de tercer y cuarto grado –CARDANO, DEL FERRO, FIORE) y en el asalto a la resolución de las ecuaciones de quinto grado (RUFFINI, ABEL, GALOIS). Luego pasa a describir el salto hacia la cuarta dimensión (HAMILTON, GRASSMANN) y el álgebra lineal (LEIBNIZ, CAUCHY, CAYLEY, SYLVESTER). La tercera parte narra primero la génesis de los conceptos de *grupo* y *cuerpo conmutativo* (GALOIS, KUMMER, DEDEKIND, E. NOETHER, HILBERT) y el regreso de la geometría al dominio del álgebra: variedades algebraicas, variedades diferenciales y topología algebraica (RIEMANN, HILBERT, KLEIN, LIE, POINCARÉ, E. ARTIN, LEFSCHETZ, ZARISKI, WEIL). Finaliza con la introducción de las categorías (MACLANE, GROTHENDIECK).