Escrito por Elena Ausejo (Universidad de Zaragoza)

García de Galdeano se trasladó con su madre a Zaragoza en 1863, tras el fallecimiento de su padre –capitán del ejército fusilado por los insurrectos de la Isla de Santo Domingo– y de su abuelo materno –José Yanguas y Miranda, historiador de Navarra y Secretario de la Diputación de Pamplona–. Como quiera que su padre había previsto que siguiera la carrera militar, García de Galdeano no había sido matriculado en el Instituto de Segunda Enseñanza de Pamplona, de modo que optó en Zaragoza por seguir la carrera de Perito Agrimensor tasador de tierras y, a continuación, la de Maestro de primera enseñanza, obteniendo en 1869 el título de Maestro superior. Habiéndosele colocado en el decimonoveno lugar en las oposiciones para escuelas elementales, determinó seguir el rumbo universitario y, proclamada la libertad de enseñanza en ese mismo año de 1869, obtuvo el Grado de Bachiller en septiembre examinándose por enseñanza libre. Acto seguido se matriculó en la Facultad de Filosofía y Letras y desde el año siguiente simultaneó estos estudios con los de la recién creada Facultad (Libre) de Ciencias, ejerciendo además como profesor particular de matemáticas para contribuir al sostenimiento económico de su madre. Obtenidas ambas licenciaturas en 1871, fue nombrado catedrático de Cálculo diferencial en ese mismo año y recibió su doctorado en Ciencias antes de que nuevas disposiciones legislativas terminaran por suprimir tanto la licenciatura como el doctorado en Ciencias de la Universidad de Zaragoza.

En 1872 colaboró en la creación del Instituto Libre de Calahorra, desde donde se trasladó en 1875 primero al colegio de Nuestra Señora del Carmen de Logroño –agregado el Instituto– y posteriormente al Ministerio de la Gobernación; allí ejerció como escribiente hasta que con la llegada al gobierno de Sagasta fue declarado cesante. Empezó entonces, por una parte, su dedicación decidida a la que sería su principal actividad vital, a saber, el estudio y la enseñanza de las matemáticas; por otra, sus intentos para ingresar en el profesorado, que culminaron en 1881, cuando en sus terceras oposiciones obtuvo la Cátedra del Instituto de Ciudad Real. Tras un fugaz paso por el Instituto de Almería ejerció en el de Toledo desde 1883 hasta que, en 1889, comienzó a desempeñar la Cátedra de Geometría Analítica de la Facultad de Ciencias de Zaragoza, de la que pasó en 1896 a la de Cálculo Infinitesimal.

García de Galdeano fundó y dirigió la primera revista estrictamente matemática publicada en España, *El Progreso Matemático*, que editó en dos series (1891-95 y 1899-1900) y en cuya elaboración su protagonismo directo resulta más que aparente.

El Progreso Matemático
fue la primera vía de acomodación de la comunidad matemática española a los moldes de la matemática moderna en el contexto internacional, tanto en lo relativo a aspectos internos y doctrinales, por la labor de difusión conceptual que muestran sus páginas, como en lo referente a la apertura de canales de relación e intercambio interno y externo entre comunidades matemáticas.

El Progreso matemático

PERIÓDICO DE MATEMÁTICAS PURAS Y APLICADAS

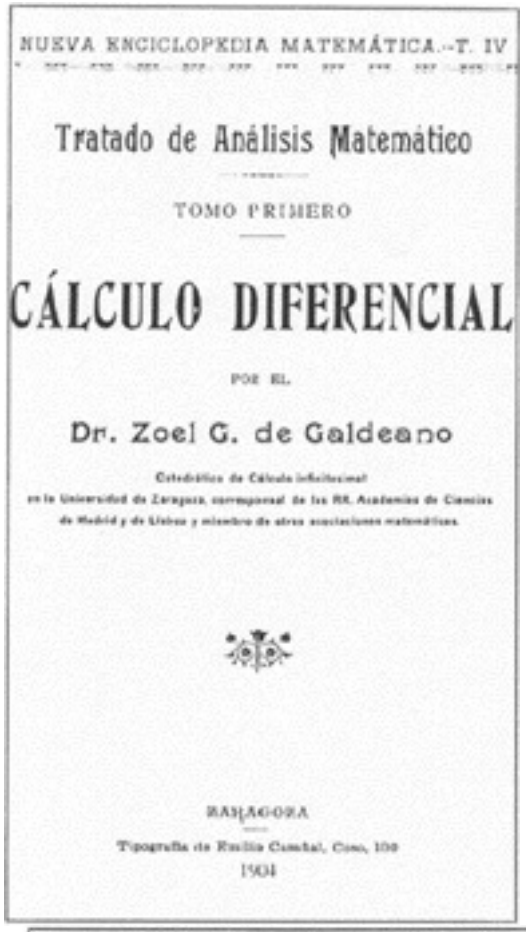
Director: D. Zoel G. de Galdeano

Año I. | Zaragoza 20 de Enero de 1891. | Núm. 1.°

También fue García de Galdeano el primer matemático español contemporáneo que participó asiduamente en congresos internacionales y en organismos directivos de la comunidad matemática internacional. Así, aparece registrado en los Congresos Internacionales de Matemáticos de Zurich (1897), París (1900), Heidelberg (1904), Roma (1908), Cambridge (1912) y Estrasburgo (1920), salvo en el de Heidelberg siempre con sus respectivas comunicaciones; en Cambridge, figura además como miembro del Comité Internacional del Congreso, siendo el primer español miembro del Comité Internacional de uno de estos congresos. También figura en los congresos de la Association Française pour l'Avancement des Sciences de Besançon (1893), St. Etienne (1897) y París (1900), en el primero y último caso presentando sendas comunicaciones; en Besançon actúa, además, como Presidente de Honor de las Secciones de Matemáticas, Astronomía, Geodesia y Mecánica y en París como Presidente de Honor de la Sección de Pedagogía y Enseñanza. En 1899 asistió al Congreso Internacional sobre Bibliografía de las Ciencias Matemáticas, donde fue elegido miembro de la Comission Permanente du Répertoire Bibliographique des Sciences Mathématiques; no cabe sino atribuir, al menos parcialmente, al crédito internacional de García de Galdeano el hecho de que este congreso decidiera incluir el español entre los idiomas oficiales comtemplados para recoger los títulos de los trabajos en el futuro repertorio bibliográfico. También desde 1899 fue miembro del Comité de Patronage de la que sería la más prestigiosa revista internacional de enseñanza de las matemáticas, *L'Enseignement Mathématique*, que en ese año inauguraría sus páginas precisamente con un artículo de García de Galdeano. Más adelante, en el Congreso Internacional de Matemáticos de Roma, sería nombrado delegado español en la Comission Internationale de l'Enseigment Mathématique (ICME) y le sería encomendada la presidencia de la Subcomisión española.

Con esta experiencia internacional, no es de extrañar que participara activamente en los primeros congresos de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias (Zaragoza, 1908; Valencia, 1910; Granada, 1911) y que acogiera con entusiasmo la fundación en 1911 de la Sociedad Matemática Española, que presidió desde 1916 hasta su muerte. En este mismo intervalo presidió asimismo la recién creada Academia de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de Zaragoza, de cuyo núcleo fundador había formado parte.

Más de 190 trabajos entre libros, artículos, conferencias y reseñas componen el legado bibliográfico de García de Galdeano. Entre las realizaciones de su obra cabe destacar su labor de importación de las principales teorías de la matemática moderna –como la teoría de conjuntos de Cantor, las geometrías no euclídeas o los espacios n-dimensionales– y de la obra de los principales protagonistas de la matemática de la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX –como Weierstrass o Klein–. Su notable tarea en el terreno de la modernización de la matemática española se realizó fundamentalmente a lo largo de tres décadas, las dos últimas del siglo XIX centradas en el álgebra y la geometría respectivamente, la primera del siglo XX en el análisis matemático, con un monumental
Tratado
en cinco tomos (publicados en Zaragoza,
Cálculo Diferencial
,
Principios generales de la teoría de las Funciones y Aplicación del cálculo diferencial al estudio de las figuras planas
en 1904,
Cálculo Integral y Aplicación del cálculo diferencial al estudio de las figuras en el espacio
en 1905) además de un tratado de ecuaciones diferenciales.



NUEVA ENCICLOPEDIA MATEMÁTICA.—T. IV

Tratado de Análisis Matemático

TOMO PRIMERO

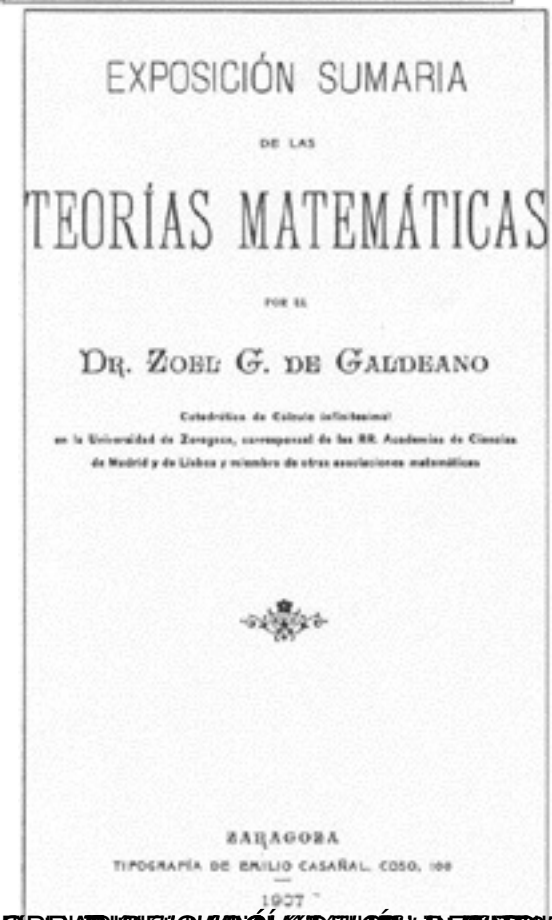
CÁLCULO DIFERENCIAL

POR EL

Dr. Zoel G. de Galdeano

Catedrático de Cálculo infinitesimal
en la Universidad de Zaragoza, correspondal de las RR. Academias de Ciencias
de Madrid y de Lisboa y miembro de otras asociaciones matemáticas

ZARAGOZA
Tipografía de Emilio Casañal, Coso, 100
1904



EXPOSICIÓN SUMARIA

DE LAS

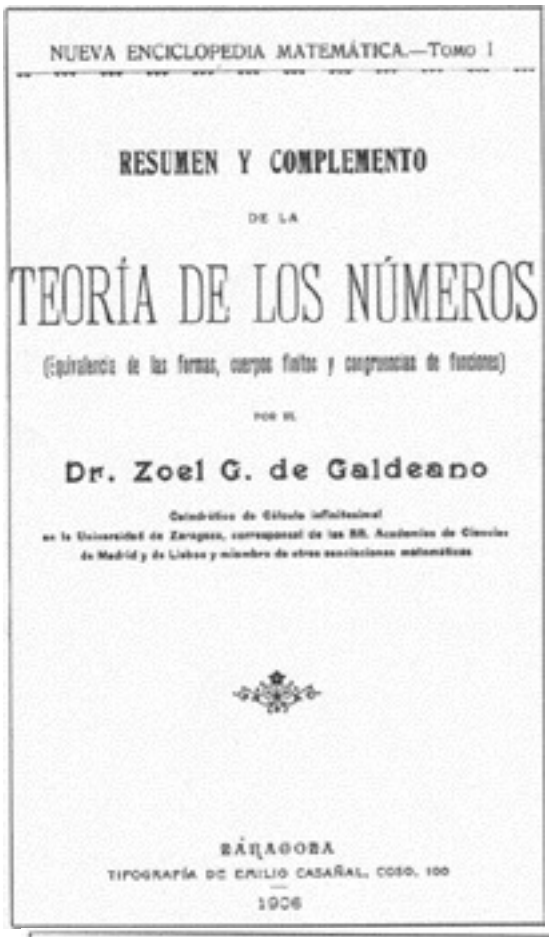
TEORÍAS MATEMÁTICAS

POR EL

Dr. Zoel G. de Galdeano

Catedrático de Cálculo infinitesimal
en la Universidad de Zaragoza, correspondal de las RR. Academias de Ciencias
de Madrid y de Lisboa y miembro de otras asociaciones matemáticas

ZARAGOZA
TIPOGRAFÍA DE EMILIO CASAÑAL, COSO, 100
1907



NUEVA ENCICLOPEDIA MATEMÁTICA.—TOMO I

RESUMEN Y COMPLEMENTO

DE LA

TEORÍA DE LOS NÚMEROS

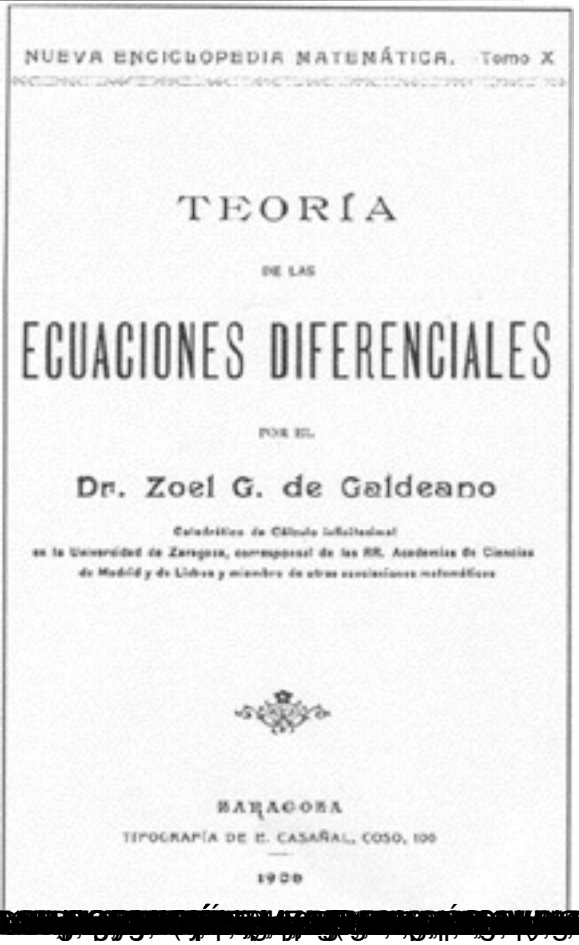
(Equivalencia de las formas, cuerpos finitos y congruencias de funciones)

POR EL

Dr. Zoel G. de Galdeano

Catedrático de Cálculo infinitesimal
en la Universidad de Zaragoza, correspondal de las RR. Academias de Ciencias
de Madrid y de Lisboa y miembro de otras asociaciones matemáticas

ZARAGOZA
TIPOGRAFÍA DE EMILIO CASAÑAL, COSO, 100
1906



NUEVA ENCICLOPEDIA MATEMÁTICA. Tomo X

TEORÍA

DE LAS

ECUACIONES DIFERENCIALES

POR EL

Dr. Zoel G. de Galdeano

Catedrático de Cálculo infinitesimal
en la Universidad de Zaragoza, correspondal de las RR. Academias de Ciencias
de Madrid y de Lisboa y miembro de otras asociaciones matemáticas

ZARAGOZA
TIPOGRAFÍA DE E. CASAÑAL, COSO, 100
1909