

MATEMÁTICAS: LA BELLEZA MÁGICA  
DEL PENSAMIENTO

AULA DE LA EXPERIENCIA

MATEMÁTICAS: LA BELLEZA MÁGICA  
DEL PENSAMIENTO

RAMÓN PIEDRA SÁNCHEZ  
Departamento de Álgebra  
Universidad de Sevilla



SEVILLA 2019

Colección Textos Institucionales  
Núm.: 92

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la Editorial Universidad de Sevilla.

© EDITORIAL UNIVERSIDAD DE SEVILLA 2019  
Porvenir, 27 - 41013 Sevilla  
Tfnos.: 954 487 447; 954 487 451; Fax: 954 487 443  
Correo electrónico: eus4@us.es  
Web: <<http://www.editorial.us.es>>

© RAMÓN PIEDRA SÁNCHEZ 2019

Impreso en papel ecológico  
Impreso en España-Printed in Spain

ISBN: 978-84-472-2900-0  
Depósito Legal: SE 1428-2019  
Maquetación e impresión: Dosgraphic, s. l.

*Sr. Rector Magnífico de la Universidad de Sevilla,  
Sra. Vicerrectora de Ordenación Académica,  
Sr. Director del Aula de la Experiencia,  
autoridades académicas,  
alumnos, profesores, personal de administración y servicio,  
señoras y señores,*

**A**gradezco a D. Jesús Domínguez Plata la iniciativa de proponerme para impartir esta primera lección del curso 2019-20 del Aula de la Experiencia. A la Comisión Asesora por apoyar esta iniciativa y a las autoridades que nos presiden por honrarnos con su presencia.

# INTRODUCCIÓN



**R**eproduzco aquí cómo el Diccionario de la RAE define la palabra “Paraninfo”:

**“paraninfo**

Del latín tardío *paranimphus* ‘padrino de bodas’, y este del griego παράνυμφος *paránymphos*.

1. *m. En algunas universidades, salón de actos.*
2. *m. En las universidades, persona que anunciaba la entrada del curso, estimulando al estudio con una oración retórica”.*

Por tanto, en mi papel de Paraninfo, que habla en el Paraninfo, acepto este tremendo reto de estimular el estudio en este nuevo curso. Pido perdón de antemano si mi retórica no alcanza la altura que este solemne acto se merece.

En esta lección inaugural del curso 2019-20 del Aula de la Experiencia queremos presentar una ligera panorámica del contenido que impartimos un grupo de profesores de Matemáticas en la asignatura “Matemáticas: cotidianidad y belleza”, del cuarto curso del itinerario de Ciencias Experimentales. En el Anexo 4 se puede encontrar la relación completa de profesores y temas.

La concepción de esta asignatura surge hace más de una década, en una comida de trabajo del Consejo de Dirección de la Universidad de Sevilla, presidida entonces por el Rector

Magnífico Dr. D. Miguel Florencio Lora. Allí, el Director del Aula de la Experiencia, D. Rafael Llamas Cadaval, nos invitó a diseñar un Ciclo de Conferencias para el Aula, para ampliar la oferta existente en ese momento. Pocos años antes, la Facultad de Matemáticas había empezado a trabajar en la tarea de divulgar las Matemáticas, promoviendo actividades en centros de bachillerato de la provincia, en certámenes, ferias, exposiciones y preparando materiales divulgativos adecuados a distintos niveles formativos. Fruto de aquella iniciativa fue la edición de un libro titulado *Prisma. Un paseo entre las matemáticas y la realidad*. El objetivo de los profesores que participamos en ese proyecto era el de llegar, con claridad y sencillez, al mayor número de lectores posibles, y conseguir de ese modo que el disfrute de las matemáticas estuviera al alcance de todos. Este libro fue galardonado con el Premio a la Divulgación Científica de la Universidad de Sevilla en el 2008/09, siendo publicado en la Editorial de la Universidad de Sevilla en el 2010. Obtuvo también el Premio Nacional de Edición Universitaria de 2011, a la mejor monografía en las áreas de Ciencias Experimentales y de Tecnologías. Con base en este libro, y con el impulso de D. Rafael Llamas, conseguimos en el curso 2008-09 coordinar un ciclo de Conferencias titulado “La belleza de las Matemáticas”, compuesto por 22 charlas de profesores de la Universidad. Estrenamos esta actividad en la Residencia Adorea, en Nervión, entonces sede de las conferencias del Aula de la Experiencia. Al curso siguiente, conseguimos impartirlo en el Salón de Grados de la Facultad de Comunicación.

Deseo aquí recordar a un buen amigo y compañero, Antonio Aranda Plata, excelente y apasionado profesor, del que he





## Ciclo de Conferencias I

### La belleza de las Matemáticas

<b>Lunes,</b> 9 de noviembre 2009	19:00	Matemáticas una ciencia viva	Inmaculada Gayte Delgado
	20:00	Matemáticas para estudiar el Flamenco	José Miguel Díaz Báñez
<b>Lunes,</b> 30 de noviembre 2009	19:00	Los Puentes de Königsberg	Juan Núñez Valdés
	20:00	Mujeres Matemáticas	Juan Núñez Valdés
<b>Lunes,</b> 11 de enero 2010	19:00	Los fractales: naturaleza y geometría	Félix Gudiel Rodríguez
	20:00	Geometría del siglo XVII al XXI	Ricardo Barroso Campos
<b>Lunes,</b> 25 de enero 2010	19:00	La aventura de buscar. Teoría de Grafos	Luis M. Fernández
	20:00	Matemáticas en el calendario	Antonio Pérez Jiménez
<b>Lunes,</b> 8 de febrero 2010	19:00	Las matemáticas a través del número PI	Luis Narváez Macarro
	20:00	Los números primos: sus misterios y sus aplicaciones	Luis Narváez Macarro
<b>Lunes,</b> 15 de febrero 2010	19:00	Una aplicación de la Estadística a la Medicina	Juan M. Muñoz Pichardo
	20:00	Gauss y su campana	M <sup>a</sup> Teresa Gómez Gómez
<b>Lunes,</b> 8 de marzo 2010	19:00	Resolver problemas... mecánicamente	Mario J. Pérez Jiménez
	20:00	Matemáticas, Arte y Perspectiva	Belén Güemes Alzaga
<b>Lunes,</b> 22 de marzo 2010	19:00	Ecuaciones de ondas son amortiguación. Resonancia: bondades y desastres	Pedro Marín Rubio
	20:00	Dinámica de Poblaciones	Pedro Marín Rubio
<b>Lunes,</b> 5 de abril 2010	19:00	Criptografía	Francisco J. Castro Jiménez
	20:00	Solidaridad en las matemáticas	Inmaculada Gayte Delgado
<b>Lunes,</b> 12 de abril 2010	19:00	El ábaco probabilístico	Antonio Pérez Jiménez
	20:00	¡La línea recta no es el camino más corto! Introducción a las geodésicas	Alfonso Carriazo Rubio
<b>Lunes,</b> 26 de abril 2010	19:00	La Magia del Álgebra	Ramón Piedra Sánchez
	20:00	El número de oro	Antonio Aranda Plata

LUGAR: Sal6n de Grados de la Facultad de Comunicaci6n

Figura 1. Programa ciclo de conferencias "La Belleza de las Matemáticas" 2009/10.

aprendido mucho como tal, que se nos fue prematuramente en noviembre de 2015. Él colaboró siempre en esta asignatura, y en todo lo que se le pidiera.