



<b>PUBLICACIONES, en orden cronológico.</b> Añadir tantas hojas como sea necesario.	
<p>AUTORES (p.o. de firma): F. A. Grünbaum y M. D. de la Iglesia  TÍTULO: Matrix valued orthogonal polynomials related to <math>SU(N+1)</math>, their algebras of differential operators and the corresponding curves  MR# 2008e:33030  REF. REVISTA/LIBRO: Experimental Mathematics, <b>16</b> (2007), 189-207 CLAVE: Artículo</p>	
<p>AUTORES (p.o. de firma): A. J. Durán y M. D. de la Iglesia  TÍTULO: Some examples of orthogonal matrix polynomials satisfying odd order differential equations  MR# 2009a:42038  REF. REVISTA/LIBRO: J. Approx. Theory, <b>150</b> (2008), 153-174 CLAVE: Artículo</p>	
<p>AUTORES (p.o. de firma): F. A. Grünbaum y M. D. de la Iglesia  TÍTULO: Matrix valued orthogonal polynomials arising from group representation theory and a family of quasi-birth-and-death processes  MR# 2010b:60202  REF. REVISTA/LIBRO: SIAM J. Matrix Anal. Appl., <b>30</b>, (2008), 741-761. CLAVE: Artículo</p>	
<p>AUTORES (p.o. de firma): A. J. Durán y M. D. de la Iglesia  TÍTULO: Second order differential operators having several families of orthogonal matrix polynomials as eigenfunctions  MR# 2009m: 47114  REF. REVISTA/LIBRO: Int. Math. Res. Not., Vol. 2008, Article ID mn084, 24 p. CLAVE: Artículo</p>	
<p>AUTORES (p.o. de firma): M. Domínguez de la Iglesia  TÍTULO: Propiedades Diferenciales de Familias de Polinomios Ortogonales Matriciales y Aplicaciones  REF. REVISTA/LIBRO: Universidad de Sevilla. ISBN / ISSN / Depósito legal: 978-84-6925-7 CLAVE: Libro</p>	
<p>AUTORES (p.o. de firma): M. D. de la Iglesia  TÍTULO: A note on the invariant distribution of a quasi-birth-and-death process  REF. REVISTA/LIBRO: J. Phys. A: Math. Theor. <b>44</b> (2011) 135201 (9pp). CLAVE: Artículo</p>	
<p>AUTORES (p.o. de firma): M. D. de la Iglesia  TÍTULO: Some examples of matrix-valued orthogonal functions having a differential and an integral operator as eigenfunctions  REF. REVISTA/LIBRO: J. Approx.Theory <b>163</b>, No. 5, (2011), 663-687. CLAVE: Artículo</p>	
<p>AUTORES (p.o. de firma): M. D. de la Iglesia y E. G. Tabak  TÍTULO: Principal dynamical components  REF. REVISTA/LIBRO: submitted, véase arXiv:1012.3963v1. CLAVE: Artículo</p>	
<p>AUTORES (p.o. de firma): F. A. Grünbaum , M. D. de la Iglesia y A. Martínez-Finkelshtein  TÍTULO: Properties of matrix orthogonal polynomials via their Riemann-Hilbert characterization  REF. REVISTA/LIBRO: submitted. Véase arXiv:1106.1307v1. CLAVE: Artículo</p>	
<p>AUTORES (p.o. de firma): M. D. de la Iglesia  TÍTULO: Spectral methods for bivariate Markov processes with diffusion and discrete components and a variant of the Wright-Fisher model  REF. REVISTA/LIBRO: submitted. Véase arXiv:1107.3733v1. CLAVE: Artículo</p>	

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LOS QUE HA PARTICIPADO: Título, organismo financiador y número de expediente, año de inicio, duración, cantidad total financiada, nombre del investigador principal.**

TÍTULO DEL PROYECTO: Ortogonalidad y Aproximación  
 ENTIDAD FINANCIADORA: D.G.I. (BFM2003-06335-C03-01)  
 DURACIÓN DESDE: 2003 HASTA: 2006  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio J. Durán Guardado

TÍTULO DEL PROYECTO: Teoría de la Aproximación  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Andaluz de Investigación (FQM 262)  
 DURACIÓN DESDE: 2006 HASTA: 2011  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio J. Durán Guardado

TÍTULO DEL PROYECTO: Ortogonalidad y aproximación: teoría y aplicaciones físicas y clínicas  
 ENTIDAD FINANCIADORA: D.G.I. (MTM2006-13000-C03-01)  
 DURACIÓN DESDE: 2006 HASTA: 2009  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio J. Durán Guardado

TÍTULO DEL PROYECTO: Ortogonalidad, no-linealidad y teoría de la información: interacciones y aplicaciones físicas, clínicas y nanotecnológicas  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Andaluz de Investigación (P06-FQM-01735)  
 DURACIÓN DESDE: 2007 HASTA: 2010  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Andrei Martínez Finkelshtein

TÍTULO DEL PROYECTO: Ortogonalidad, Aproximación y Complejidad Cuántica: Teoría y Aplicaciones Científicas y Tecnológicas  
 ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Andaluz de Investigación (P09-FQM-4643)  
 DURACIÓN DESDE: 2010 HASTA: 2013  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio J. Durán Guardado

TÍTULO DEL PROYECTO: Ortogonalidad, teoría de la aproximación y sus aplicaciones en ciencia y tecnología  
 ENTIDAD FINANCIADORA: D.G.I. (MTM2009-12740-C03-02)  
 DURACIÓN DESDE: 2010 HASTA: 2013  
 INVESTIGADOR PRINCIPAL: Antonio J. Durán Guardado

<b>ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS: Centro, localidad, País, año, duración en meses, trabajo realizado.</b>				
CENTRO: University of California at Berkeley (Department of Mathematics)				
LOCALIDAD: Berkeley	PAÍS: Estados Unidos	AÑO: 2005	DURACIÓN: 4 meses	CLAVE: Doctorado
TEMA: Álgebra de operadores diferenciales de polinomios ortogonales matriciales				
CENTRO: Universidad Nacional de Córdoba (FAMAF)				
LOCALIDAD: Córdoba	PAÍS: Argentina	AÑO: 2006	DURACIÓN: 4 meses	CLAVE: Doctorado
TEMA: Funciones esféricas, álgebras de Lie, teoría de representación de grupos				
CENTRO: University of California at Berkeley (Department of Mathematics)				
LOCALIDAD: Berkeley	PAÍS: Estados Unidos	AÑO: 2007	DURACIÓN: 6 meses	CLAVE: Doctorado
TEMA: Polinomios ortogonales matriciales, procesos quasi-birth-and-death				
CENTRO: New York University (Courant Institute of Mathematical Sciences)				
LOCALIDAD: New York	PAÍS: Estados Unidos	AÑO: 2008	DURACIÓN: 2 meses	CLAVE: Doctorado
TEMA: Problemas de Riemann-Hilbert				

**PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS:** Añadir tantas hojas como sea necesario. (\*) significa el ponente de la charla

AUTORES: F. A. Grünbaum and M. D. de la Iglesia (\*)  
TÍTULO: Matrix valued orthogonal polynomials related to  $SU(N+1)$ , their algebras of differential operators and the corresponding curves  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: Recent trends in Constructive Approximation Theory  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad Carlos III de Madrid  
AÑO: 30-31 Agosto, 1 de Septiembre, 2006

AUTORES: A. J. Durán and M. D. de la Iglesia (\*)  
TÍTULO: Some examples of orthogonal matrix polynomials satisfying odd order differential equations  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: 12th International Conference in Approximation Theory  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: San Antonio, Texas (Estados Unidos)  
AÑO: 4-6 Marzo, 2007

AUTORES: A. J. Durán and M. D. de la Iglesia (\*)  
TÍTULO: New phenomena on examples of orthogonal matrix polynomials satisfying differential equations  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: 2007 AMS Spring Western Section Meeting  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tucson, Arizona (Estados Unidos)  
AÑO: 22-23 Abril, 2007

AUTORES: A. J. Durán and M. D. de la Iglesia (\*)  
TÍTULO: Second order differential operators having several families of orthogonal matrix polynomials as eigenfunctions  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: Special Functions, Information Theory and Mathematical Physics  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Granada  
AÑO: 17-19 Septiembre, 2007

AUTORES: M. D. de la Iglesia  
TÍTULO: Matrix valued orthogonal polynomials satisfying differential equations  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: XX Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones. X Congreso de Matemática Aplicada  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla  
AÑO: 24-28 Septiembre, 2007

AUTORES: M. D. de la Iglesia  
TÍTULO: Differential properties of some families of matrix valued orthogonal polynomials and applications  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Charla  
CONGRESO: Random matrices and integrable systems working seminar  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Courant Institute of Mathematical Sciences (New York)  
AÑO: 11 de Marzo de 2008

AUTORES: F. A. Grünbaum and M. D. de la Iglesia (\*)  
TÍTULO: A family of quasi-birth-and-death processes coming from the theory of matrix valued orthogonal polynomials  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster y participación  
CONGRESO: 3emes Journées Approximation  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Université de Lille 1. Lille  
AÑO: 15 de Mayo de 2008

AUTORES: A. J. Durán and M. D. de la Iglesia (\*)  
TÍTULO: The convex cone of weight matrices associated with a symmetric second order differential operator: some examples  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: Workshop on Orthogonal Polynomials and Special Functions  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica  
AÑO: 19-20 de Mayo de 2008

AUTORES: F. A. Grünbaum, M. D. de la Iglesia (\*)  
TÍTULO: A family of quasi-birth-and-death processes coming from the theory of orthogonal matrix polynomials  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: International Workshop on Orthogonal Polynomials and Approximation Theory  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad Carlos III de Madrid  
AÑO: 8-12 de Septiembre de 2008

AUTORES: F. A. Grünbaum, M. D. de la Iglesia (\*) and A. Martínez-Finkelshtein  
TÍTULO: Riemann-Hilbert techniques in the theory of orthogonal matrix polynomials  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: XI Encuentros de Análisis Real y Complejo.  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Chinchón, Madrid  
AÑO: 7-10 de Mayo de 2009

AUTORES: M. D. de la Iglesia (\*)  
TÍTULO: Methods and new phenomena of orthogonal matrix polynomials satisfying differential equations  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: 13th International Conference in Approximation Theory  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: San Antonio, Texas (Estados Unidos)  
AÑO: 7-10 Marzo, 2010

AUTORES: M. D. de la Iglesia (\*)  
TÍTULO: Differential properties of orthogonal matrix polynomials  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: International Congress of Mathematicians  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Hyderabad, India.  
AÑO: 19-26 Agosto, 2010

AUTORES: M. D. de la Iglesia (\*)  
TÍTULO: Differential properties of orthogonal matrix polynomials  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: I Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores en Matemáticas  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Sevilla, España  
AÑO: 1-3 Septiembre, 2010

AUTORES: M. D. de la Iglesia (\*)  
TÍTULO: Some examples of matrix-valued orthogonal functions having a differential and an integral operator as eigenfunctions  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación y participación  
CONGRESO: Congreso de la Real Sociedad Matemática Española 2011  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ávila, España  
AÑO: 1-5 Febrero, 2011

**OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES DESDE EL PUNTO DE VISTA CIENTÍFICO, TÉCNICO O ACADÉMICO.** Añadir tantas hojas como sea necesario.

**PREMIOS**

- Premio Extraordinario de Doctorado. Rama de Ciencias. Universidad de Sevilla. 2009.

**ACREDITACIONES**

- Evaluación positiva de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) en la figura de Profesor Ayudante Doctor. Número PAD: 2008-4801

**OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR**

**Asistencia a congresos, cursos y seminarios de carácter científico**

- Participante y organizador del "Primer Congreso Internacional entre la Real Sociedad Matemática Española y la American Mathematical Society". Sevilla. Junio de 2003.
- Participante en el "IV Internacional Workshop on Orthogonal Polynomials 2004, IWOP04". Universidad Carlos III. Leganés. Julio de 2004.
- Participante en el curso "Funciones Especiales de las Matemáticas para la Reconstrucción de Imágenes y la Mecánica Cuántica". La Rábida (Huelva). Julio de 2004. Universidad Internacional de Andalucía.
- Participante en el: "International Congress of Mathematicians". Madrid. Agosto 2006.
- Participante en el: "Workshop I-Math: Orthogonal Polynomials and Image Processing". Carmona (Sevilla). Octubre 2007.
- Participante en el curso "Random matrix theory". Berkeley (Estados Unidos). Julio 2009.
- Participante en el "10th International Symposium on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications". Leuven (Bélgica). Julio 2009.

**Otros títulos y méritos de relevancia**

- Alumno interno del departamento de Geometría Diferencial y Topología de la Universidad de Sevilla, cursos 2001/2002 y 2002/2003.
- Test of English as a Foreign Language (TOEFL). Enero de 2005.
- Diploma de Estudios Avanzados (DEA). Universidad de Sevilla. Septiembre de 2005.
- Referee en las revistas: Journal of Approximation Theory, Numerical Algorithms, SIAM Journal Matrix Analysis and Applications, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, TOP.