



**DR. KARELIN ALEXANDR ANATOLYEVICH**

**PROFESOR INVESTIGADOR DE TIEMPO COMPLETO DEL  
ÁREA ACADÉMICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**

**E-Mail:** karelin@uaeh.edu.mx

**Formación académica:**

- Título académico de colaborador científico superior en la especialidad “Ecuaciones Diferenciales y Física Matemática”, Comisión de atestación superior del Consejo de Ministros de la URSS, Moscú, 1989.
- Ph. Doctor. Ciencias de Física-Matemáticas. Universidad Estatal de Odessa, Facultad de Mecánica y Matemáticas, Ucrania, 1980.
- Master en Matemáticas. Universidad Estatal de Odessa, Facultad de Mecánica y Matemáticas, Ucrania, 1971.

**Puestos académicos:**

- Integrante del Cuerpo Académico Tecnologías Avanzadas en Ingeniería.
- Profesor Investigador titular tiempo completo, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Centro de Investigación avanzada en Ingeniería Industrial Pachuca, Hidalgo, México, 01/2005 - .
- Profesor Investigador titular tiempo completo, de la Universidad Politécnica de Pachuca, 01/2004 hasta 12/2004.
- Profesor Investigador titular tiempo completo, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Pachuca, Hidalgo, México, 12/2000 - 12/2003.
- Colaborador científico superior, Departamento de hidroacústica del Instituto de Hidrofísica Marítima de la Academia de Ciencias de Ucrania, Odesa, Ucrania, 11/1986 - 12/2000.
- Colaborador científico superior, del Instituto de Economía de la Academia de Ciencias de Ucrania, Odesa, Ucrania, 11/1983 - 02/1986.
- Colaborador científico, Departamento del Instituto de Economía de la Academia de Ciencias de Ucrania, Odesa, Ucrania, 03/1981-11/1983.

### Áreas de interés:

- Operadores singulares integrales y problemas de contorno para funciones analíticas.
- Didáctica y Medios Educativos en las Matemáticas.
- Sistemas dinámicos con recursos renovables.

### Líneas de investigación:

- Modelación matemática en la investigación de sistemas con recursos renovables con base de las ecuaciones funcionales con desplazamientos.
- Operadores integrales singulares escalares con involuciones, problemas de Riemann de contorno con desplazamiento, operadores características matriciales y sus aplicaciones.
- Construcción de la recta tangente sin el uso de la derivada.

### Publicaciones de Artículos y Documentos:

No. de Trabajo	Trabajo	Tipo de Publicación	Año
41	Maximino Peña Guerrero, Manuel González Hernández, José de Jesús Negrete Redondo, Karelin, Anatolyevich Oleksandr, Tubos resonantes para modelar fuentes ruidosas.	Artículo arbitrado	2014
40	Manuel Gonzalez Hernández, Karelin, Anatolyevich Oleksandr, Mathematical modeling using semantic networks for teaching.	Artículo arbitrado	2014
39	Karelin, Anatolyevich Oleksandr, Anna Tarasenko, Manuel González Hernández, Análisis de la estructura del operador inverso de una ecuación funcional con núcleo degenerado en la integral.	Artículo	2013
38	Karelin, Anatolyevich Oleksandr, Rondero C. Criollo, A. Pérez, M. de L. Acosta J. A., La formación de profesores en competencias matemáticas.	Capítulo de libro	2013
37	Karelin, Anatolyevich Oleksandr, Anna Tarasenko, Manuel Gonzalez Hernández, Application of functional operators with shift to the study of renewable systems when the reproductive process is described by integrals with degenerate kernels.	Artículo	2013
36	Manuel González Hernández, Anna Tarasenko, Karelin, Anatolyevich Oleksandr, Redes semánticas en la enseñanza de las matemáticas.	Artículo	2013
35	Anna Tarasenko, Manuel González Hernández,	Artículo	2012

	Karelin, Anatolyevich Oleksandr, Modelo cíclico de los sistemas renovables con el término de reproducción en la forma integral.		
34	Karelin, Anatolyevich Oleksandr, Rondero Carlos, Anna Tarasenko, Métodos alternativos en la búsqueda de los puntos críticos y derivadas de algunas funciones.	Artículo	2012
33	A multi period stochastic model to link the supply chain with the production plan in a manufacturing organization. "Advances and Applications in Statistical Sciences", ISSN: 0974-6811, Editorial: Mili Publications, vol. 6, (Issue) No 7, July 2011, p. 255-283. (En conjunto con G. Pérez-Lechuga, C. F. Flores-Rivera y A.A.Tarasenko).	Artículo	2011
32	Pérez G., Hernández E. y Karelin A. (2010). Some Efficiency Measures in the Operation of Flexible Manufacturing Systems: A Stochastic Approach. Proceedings to the Fourth SIAM Conference on Mathematics for Industry (MI09). Preprinted.	Artículo	2010
31	Modeling systems with renewable resources based on functional operators with shift "Applied Mathematics and Computation", ISSN: 0096-3003, Editorial: Elsevier, vol. 216, (Issue) No 7, 2010, p. 1938-1944. (En conjunto con A.A.Tarasenko, G. Pérez-Lechuga y M. González Hernández).	Artículo	2010
30	On explicit inversion of a subclass of operators with D-difference kernels and Weyl theory of the corresponding canonical systems. Positivity, ISSN: 1385-1292 (Print), 1572-9281(Online), Birkhäuser Basel, vol. 14, 2010, p. 547-564. DOI 10.1007/s11117-009-0036-1. (En conjunto con A.L. Sakhnovich, J.Seck-Tuoh-Mora, G. Pérez-Lechuga, M. González-Hernández).	Artículo	2010
29	A Cooperative Expert System Behave as a finite Automata, Manuel González Hernández, Adolfo Guzmán Arenas, Sergio Víctor Chapa Vergara, Juan Carlos Seck Tuoh Mora, Norberto Hernández Romero, Alexander Karelin, Ninth LACCEI International Latin American and Caribbean Conference (LACCEI'2011), pp. WE1-1 WE1-10, ISBN: 0-9822896-4-2.	Artículo	2010
28	Karelin Anatolyevich Oleksandr, Un estudio sobre la recta tangente en puntos de inflexión un estudio sobre la recta tangente en puntos de inflexión.	Artículo	2009
27	Riemann Problem and Singular Integral Equations with Coefficients Generated by Piecewise Constant Functions. "Ecuaciones Diferenciales", Editorial:	Artículo	2008

	Springer, Pleiades Publishing.Lid.,USA, ISSN 0012-2661, 2008, Vol. 44, No. 9, p. 1225- 1235. (En conjunto con G. Pérez-Lechuga y A.A.Tarasenko).		
26	Un problema de Riemann y ecuaciones integrales singulares con coeficientes generados por funciones constantes en trozos (en ruso). "Differentsial'nye Uranneniya", ISSN 0374-0641, 2008, T. 44, No. 9, p. 1182-1192. (En conjunto con G. Pérez-Lechuga y A.A.Tarasenko).	Artículo	2008
25	The Riemann boundary-value problem and singular integral equations with piecewise constant coefficients. Russian Mathematics (Iz VUZ), Editorial: Springer, Allerton Press, INC., Pleiades Publishing. Lid., USA, ISSN 1066-369X (Print), 1934-810X, (Online), 2008, Vol. 52, p.71-74. (En conjunto con G. Pérez-Lechuga y A.Tarasenko).	Artículo	2008
24	Sobre un problema de contorno de Riemann y ecuaciones integrales singulares con coeficientes constantes en secciones (en ruso). "Izvestia Vysshikh Uchebnikh Zavedenii, Matemática", ISSN 0021-3446, Universidad de Kazán, 2008, No 2, p.73-76. (En conjunto con G. Pérez-Lechuga y A.Tarasenko).	Artículo	2008
23	Operadores integrales singulares con coeficientes de una estructura especial con operador igualdades, "Complex Analysis and Operator Theory", Springer, Birkhäuser, Print version ISSN: 1661-8254, Electronic version ISSN: 1661-8262, 2008, No. 3, p. 549-567.	Artículo	2008
22	Desigualdades. Métodos de cálculo no tradicionales, editorial: ediciones Díaz de santos, Madrid-Buenos Aires-México, ISBN 978-84-7978-807-0, 2008, 169 p. (En conjunto con Anna Tarasenko y Carlos Rondero Guerrero).	Artículo	2008
21	La construcción de la recta tangente en puntos de inflexión: Un método alternativo en la articulación de saberes. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, ISBN: 978970-9971-13-2, Editores: Cecilia Rita Crespo Crespo, (asociados Patricia Lestón, Teresa Cristina Ochoviet. Carlos Oropeza Legorreta), Editorial: CLAME, 2007, Vol. 20, p.198-203. (En conjunto con A.Tarasenko y Carlos Rondero).	Artículo	2007
20	Aplicaciones de las igualdades operador para operadores singulares integrales y problemas de contorno de Riemann. WILEY-VCH Verlag GMBH&Co.KgaA Weinheim. Math Nachr Print ISSN: 0025-584X, Online ISSN: 1522-2616, Vol. 280, No. 9-10, 2007, p. 1108-1117.	Artículo	2007

19	Modelos de los sistemas con dos recursos renovables y regularidad periódica. Memorias de IX Simposium Internacional "Aportaciones de las Universidades a la Docencia, la Investigación, la tecnología y el desarrollo", Instituto Politécnico Nacional, la Ciudad de México, México, (Enviado, 2007, 6 pp.) (En conjunto con Pérez Lechuga G., González Hernández M. y A. A. Tarasenko).	Publicaciones en extenso	2007
18	Un método alternativo de la construcción de la recta tangente para funciones cóncavas sin derivar. Actas del Congreso de Matemáticas XII JAEM, ISBN 978-84-689-5194-3, Editorial: FESP, Albacete, España, 2007, p.577-582. (En conjunto con A.A.Tarasenko y Carlos Rondero Guerrero).	Publicaciones en extenso	2007
17	Sobre la invertibilidad de operadores integrales singulares, Proceeding of AMADE-2006, Vol. 1, ISBN 985-6499-35-6, Minsk, Instituto de matemáticas de la Academia Nacional de Ciencias de Bielorrusia, 2006, p.48-52. (En conjunto con G. Pérez-Lechuga).	Artículo	2006
16	Propuesta didáctica sobre la construcción de la recta tangente sin el uso de la derivada. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, ISBN 970-9971-00-X, Editores: Gustavo Martínez Sierra, Editorial: CLAME, México, Junio de 2006, Vol. 19, p.386-391. (En conjunto con A. A. Tarasenko y Carlos Rondero).	Artículo	2006
15	Observaciones y análisis al modelo cíclico de los sistemas renovables. Memorias de VIII Simposium Internacional "Aportaciones de las Universidades a la Docencia, la Investigación, la tecnología y el desarrollo", Instituto Politécnico Nacional, la Ciudad de México, México, 2006, 5 pp. (En conjunto con Pérez Lechuga G., González Hernández M. y A. A. Tarasenko).	Publicaciones en extenso	2006
14	Desigualdades, Curso Básico y aplicaciones, Libro, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, (UAEH), Pachuca, Hgo, México, 2006, 110 pp. (En conjunto con Anna Tarasenko y José Alfonso Valencia Gonzáles).	Publicaciones en extenso	2006
13	Método alternativo de articulación de saberes en el cálculo elemental. Construcción de la recta tangente. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, ISBN 970-9971-00-X, Editores: Javier Lezama, Mario Sánchez, Juan Gabriel Molina, México, 2005, Vol. 18, p.881-887. (En conjunto con A. A. Tarasenko y Carlos Rondero).	Artículo	2005

12	Stochastic analysis of operators decoupling in flexible manufacturing systems. WSEAS on SYSTEMS, ISSN 1109-2777, Issue 11, Vol. 4, p.2138-2144, Athens, New York, Maiami, Rio de Janeiro, México City, Sofia Taipei, Madrid, November 2005. (En conjunto con G. Pérez-Lechuga, M. Muñoz Orán, L.M. Pla-Aragones).Un	Artículo	2005
11	Igualdades de operador para operadores integrales singulares y su aplicación. En el libro "Advances in Analysis" Proceedings of the 4th International ISAAC Congress, ISBN 981-256. 398-9, Editor: H.G.W. Begehr, R.P. Gilbert, M.E. Muldon, M. W. Wong Editorial: World Scientific, Singapore, 2005, p. 505-514.	Artículo	2005
10	Modelos cíclicos y modelos abiertos de sistemas con recursos recuperables. Memorias de VII Simposium Internacional "Aportaciones de las Universidades a la Docencia, la Investigación y el Desarrollo", Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México, 2005, 6 pp. (En conjunto con Pérez Lechuga G y A. A. Tarasenko).	Publicaciones en extenso	2005
9	Aplicación de las ecuaciones funcionales con desplazamiento a la modelación de sistemas con recursos recuperables. Actas del Instituto de matemáticas de la Academia Nacional de Ciencias de Bielorrusia, ISSN 1812-5093. Vol.12, No.2 Minsk, 2004, p.71-74. (En conjunto con Gilberto Pérez Lechuga).	Artículo	2004
8	Relación entre operadores singulares integrales con desplazamientos de orientación reversa y de orientación preserva. Actas del Instituto de matemáticas de la Academia Nacional de Ciencias de Bielorrusia, ISSN 1812-5093, Métodos analíticos de análisis y ecuaciones diferenciales, Vol.12, No.1, Minsk, 2004, p.76-79.	Artículo	2004
7	Métodos alternativos en la búsqueda de los puntos críticos y derivadas de algunas funciones. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa, Editores: Leonora Díaz Moreno, México, 2004, Vol.17, tomo 2, p.821-827. (En conjunto con A. A. Tarasenko y Carlos Rontero).	Artículo	2004
6	Un método no tradicional de la construcción de la recta tangente para funciones exponenciales y logarítmicas. Memorias de VI Simposium Internacional "Aportaciones de las Universidades a la Docencia, la Investigación y el Desarrollo", Instituto Politécnico	Publicaciones en extenso	2004

	Nacional, la Ciudad de México, México, 2004, 5 pp. (En conjunto con A. A. Tarasenko).		
5	Un método no tradicional de la construcción de la recta tangente para polinomio y funciones trigonométricas. I Encuentro Nacional y VIII Regional de Investigación Educativa, Memoria, Universidad Pedagógica Nacional, Pachuca de Soto, Hidalgo, México, 2004, 11pp. (En conjunto con A. A. Tarasenko).	Publicaciones en extenso	2004
4	Transformación de un problema de contorno de Riemann con un desplazamiento en una ecuación integral singular característica de matriz, En el Libro "Análisis Complejo y Teoría de la Potencial", ISBN 966-02-3010-9, Instituto de Matemáticas de la Academia Nacional de Ciencias, Sec.4, Kiev, 2003, p. 43-52.	Publicaciones en extenso	2003
3	Modelación de sistemas con recursos recuperables con base de las ecuaciones funcionales con desplazamientos. Memorias de V Simposium Internacional "Las Universidades Públicas ante el Desarrollo económico de México", IPN, Ciudad de México, México, 2003, 6 pp. (En conjunto con A. A. Tarasenko).	Artículo	2003
2	Sobre una igualdad de operador y su aplicación. Actas del A. Razmadze Instituto de matemáticas de la Academia de Ciencias de Georgia, ISSN 1512-0007, Vol.128, Tbilisi, 2002, p. 47- 63.	Artículo	2002
1	El uso de funciones clase Holder. Memorias de IX Simposium Internacional "El Futuro de las Universidades, IPN, Ciudad de México, México, 2002, p.799-804 (En conjunto con A. A. Tarasenko).	Publicaciones en extenso	2002