

IRINA ARÉVALO BARCO

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Actualmente **Doctorado en Inteligencia Artificial.**
Título: Privacy-preserving distributed deep learning for Non-IID data
Director: Prof. Dr. D. José Luis Salmerón
Fecha estimada de defensa: 2024.
Universidad Pablo de Olavide
- 09/2017 **Doctorado en Matemáticas.**
Título: Weighted composition operators on spaces and classes of analytic functions
Director: Prof. Dr. D. Dragan Vukotic
Fecha de defensa: septiembre de 2017.
Universidad Autónoma de Madrid
- 01-05/2013 **Estancia predoctoral (Atlantis Programme).**
University of Arkansas, Fayetteville.
- 02/2012 **Máster en Matemáticas y Aplicaciones.**
Universidad Autónoma de Madrid.
- 03/2011 **Licenciada en Matemáticas.**
Universidad Autónoma de Madrid.

PUBLICACIONES

- J. L. Salmeron, I. Arévalo, A. Ruiz-Celma, Benchmarking federated strategies in Peer-to-Peer Federated learning for biomedical data, *Heliyon* 9 (2023) e16925
- I. Arévalo, D. Vukotic, Weighted composition operators in functional Banach spaces: an axiomatic approach, *Journal of Spectral Theory* 10 (2) (2020) 673-701
- JL Salmeron, I Arévalo, A privacy-preserving, distributed and cooperative FCM-based learning approach for cancer research, *Rough Sets: International Joint Conference, IJCRS 2020, Havana, Cuba, June 29–July 3, 2020, Proceedings* (2020) 477-487
- I Arévalo, MD Contreras, L Rodríguez-Piazza, Semigroups of composition operators and integral operators on mixed norm spaces, *Revista Matemática Complutense* 32, (2019) 767-798
- I Arévalo, R Hernández, MJ Martín, D Vukotić, On weighted compositions preserving the Carathéodory class, *Monatshefte für Mathematik* 187 (3), (2018) 459-477
- I. Arévalo, A characterization of the inclusions between mixed norm spaces, *Journal of*

Mathematical Analysis and Applications 429 (2015) 942-955.

BECAS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN

- Contrato predoctoral para la formación de doctores 2013 del Ministerio de Economía y Competitividad (Enero 2014 – Diciembre 2017). Tareas realizadas: investigación en operadores de composición ponderados en espacios y clases de funciones analíticas, dando lugar a una tesis doctoral, tareas de docencia.
- Ayuda para inicio del Doctorado en Matemáticas del Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Madrid (Marzo - Septiembre de 2013). Tareas realizadas: investigación en espacios y clases de funciones analíticas.
- Ayuda recibida de la organización para asistir al congreso “Hilbert Function Spaces,” Gargnano, Lago de Garda, Italia, 20-24 de mayo de 2013. Organizadores: Nicola Arcozzi, John E. McCarthy, Marco Peloso, Stephan Richter y Maura Salvatori.
- Beca Atlantis para realizar una estancia doctoral en la Universidad de Arkansas (Enero - Mayo 2013). Tareas realizadas: asistencia a cursos de posgrado, tareas de investigación con los profesores del departamento especializados en Análisis Complejo y Funcional.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Colaboradora del grupo Sistemas y Tecnologías de la Información (TEP-240) de la Universidad Pablo de Olavide. Director: Prof. Dr. D. José Luis Salmerón
- Miembro del Proyecto de Investigación “Desigualdades y operadores en análisis real y complejo,” MTM2015-65792-P, MINECO/FEDER, desde 01/01/2016 hasta 31/12/2018. Investigador principal: Prof. Dr. D. Dragan Vukotic.
- Miembro del Proyecto de Investigación “Derivadas e integrabilidad de funciones armónicas y analíticas univalentes”, MTM2012-37436-C02-02, MINECO, desde 01/01/2013 hasta 31/12/2015. Investigador principal: Prof. Dr. D. Dragan Vukotic.
- Participante en la Red Temática “Variable compleja, espacios de funciones y operadores entre ellos”, MTM2015-69323-REDT, MINECO, desde 01/12/2015 hasta 30/11/2017. Investigador responsable: Prof. Dr. D. José Ángel Peláez Márquez (Univ. de Málaga).

PONENCIAS EN CONGRESOS

- Ponencia en el IV Encuentro Conjunto RSME-SMM con título “Semigrupos de operadores de composición en espacios de norma mixta,” en Valladolid, el 21 de junio de 2017, por invitación.

- Ponencia en el XVII Encuentro de Análisis Real y Complejo con título “Semigrupos de operadores de composición en espacios de norma mixta,” en Santa Cruz de Tenerife el 20 de mayo de 2017, por invitación.
- Ponencia en el Workshop on Complex Analysis and Operator Theory con título “Mixed norm spaces and semigroups of composition operators,” en Málaga el 23 de junio de 2016, por invitación.
- Ponencia en el 9th Workshop of Young Researchers in Mathematics con título “Mixed norm spaces of analytic functions”, en la Universidad Complutense de Madrid, el 21 de septiembre de 2015, por invitación.
- Ponencia “Espacios de norma mixta de funciones analíticas en el disco”, en la sesión especial de Análisis Matemático del Tercer Congreso de Jóvenes Investigadores de la Real Sociedad Matemática Española, en Murcia, el 11 de septiembre de 2015, por invitación.

ASISTENCIA A CONGRESOS

- IV Encuentro Conjunto RSME – SMM en Valladolid, del 19 al 22 de junio de 2017.
- XVII Encuentro de Análisis Real y Complejo en Santa Cruz de Tenerife, del 18 al 20 de mayo de 2017.
- Workshop on Complex Analysis and Operator Theory en Málaga, del 19 al 24 de junio de 2016.
- 9th Workshop of Young Researchers in Mathematics en la Universidad Complutense de Madrid, el 21 de Septiembre de 2015.
- Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME en Murcia, del 7 al 11 de septiembre de 2015.
- Congreso de la RSME en Granada, 2 al 6 de febrero de 2015.
- Congreso Internacional “Analytic Functions and Quasiconformal Mappings” en la Universidad Autónoma de Madrid, 30 de mayo de 2014.
- “Hilbert Function Spaces,” Gargnano, Lago de Garda, Italia, 20-24 de mayo de 2013.

SEMINARIOS IMPARTIDOS

- Seminario de Análisis Complejo y Temas Relacionados con título “Semigrupos de operadores de composición y operadores de Volterra en espacios de norma mixta,” impartido en la Universidad Autónoma de Madrid el 30 de septiembre de 2016.
- Seminario de Análisis Funcional de la Universidad de Helsinki, Finlandia, con título “Semigroups of composition operators and Volterra operators on mixed norm spaces,” el 9 de diciembre de 2015.

- Seminario de la Universidad de Joensuu, Finlandia, con título “Semigroups of composition operators and integral operators on mixed norm spaces,” el 4 de diciembre de 2015.
- Seminario de Análisis Complejo y Temas Relacionados con título “Espacios de norma mixta de funciones analíticas en el disco,” impartido en la Universidad Autónoma de Madrid el 27 de marzo de 2015.
- Conferencia impartida en el Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS) el 3 de marzo de 2015 con título "Espacios de norma mixta de funciones analíticas en el disco" durante una visita de investigación a la Universidad de Sevilla.
- Seminario Junior con título “Espacios de funciones analíticas integrables en el disco,” impartido en el ICMAT el 12 de noviembre de 2014.

ESTANCIAS EN OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

- Estancia en la Universidad de Helsinki invitada por el profesor Pekka Nieminen, una semana, diciembre de 2015.
- Estancia en la Universidad de Joensuu invitada por la profesora María José Martín, una semana, diciembre de 2015.
- Estancia en la Universidad de Sevilla e IMUS invitada por el profesor Manuel Contreras, una semana, noviembre de 2015.
- Estancia en la Universidad de Sevilla e IMUS invitada por el profesor Manuel Contreras, una semana, marzo de 2015.
- Estancia de 4 meses en la Universidad de Arkansas, Fayetteville, en el marco de la Beca Atlantis, de enero a mayo de 2013.

EXPERIENCIA DOCENTE

- Prácticas de Cálculo I,
Doble Grado en Matemáticas e Ingeniería Informática,
Primer cuatrimestre del curso 2016/2017,
60 horas de dedicación,
Universidad Autónoma de Madrid.
- Prácticas de Análisis Matemático II,
Grado en Físicas,
Segundo cuatrimestre del curso 2015/2016,
60 horas de dedicación,
Universidad Autónoma de Madrid.
- Prácticas de Análisis Matemático I,
Ingeniería de Sistemas de Telecomunicaciones,
Primer cuatrimestre del curso 2014/2015,
60 horas de dedicación,
Universidad Autónoma de Madrid.

GESTIÓN Y REPRESENTACIÓN ACADÉMICA

- Miembro del Consejo del Departamento de Matemáticas como representante de los investigadores predoctorales.

EXPERIENCIA LABORAL

- Data Lead,
Lookiero,
desde junio de 2022
- Senior Data Scientist,
ING,
abril 2020 – junio 2022
- Investigadora en Inteligencia Artificial,
BBVA,
julio 2018 – abril 2020
- Senior Data Scientist,
Kernel Analytics,
Febrero 2018 – julio 2018
- Data Scientist,
Vueling,
Julio 2017 – enero 2018