

Fecha del CVA	22/02/2024
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Giannicola		
Apellidos	Scarpa		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	03/05/1984
DNI/NIE/Pasaporte	Y3303624X		
URL Web	https://sites.google.com/site/giannicolascarpa/		
Dirección Email	giannicolascarpa@gmail.com		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-0950-0218		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Contratado Doctor		
Fecha inicio	2023		
Organismo / Institución	Universidad Politécnica de Madrid		
Departamento / Centro	SISTEMAS INFORMÁTICOS / E.T.S DE ING. DE SISTEMAS INFORMÁTICOS		
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2019 - 2023	Profesor Ayudante Doctor / Universidad Politécnica de Madrid / España
2020 - 2021	Colaborador Honorífico / Universidad Complutense de Madrid
2016 - 2019	Postdoc / Universidad Complutense de Madrid
2014 - 2016	Postdoc / Universitat Autònoma de Barcelona
2009 - 2013	PhD student / CWI Amsterdam

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Quantum Computing and Quantum Information Theory	University of Amsterdam / Holanda	2013
Laurea Specialistica in Informatica	Università degli Studi di Salerno	2009
Laurea in Informatica	Università degli Studi di Salerno	2006

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- Artículo científico.** Adam Brandenburger; Patricia Contreras Tejada; Pierfrancesco La Mura; Giannicola Scarpa; Kai Steverson. 2024. Agreement and Disagreement in a Non-classical World. Philosophical Transactions of the Royal Society A. The Royal Society Publishing. 382-2268. <https://doi.org/10.1098/rsta.2023.0004>
- Artículo científico.** Tapia, Elena Peña; (2/3) Scarpa, Giannicola (AC); Pozas-Kerstjens, Alejandro. 2023. A didactic approach to quantum machine learning with a single qubit. Physica Scripta. IOP. ISSN 0031-8949. <https://doi.org/10.1088/1402-4896/acc5b8>

- 3 **Artículo científico.** Auletta, Vincenzo; Ferraioli, Diodato; Rai, Ashutosh; (4/5) SCARPA, GIANNICOLA (AC); Winter, Andreas. 2021. Belief-invariant and quantum equilibria in games of incomplete information. Theoretical Computer Science. Elsevier. 895, pp.151-177. ISSN 0304-3975. SCOPUS (1) <https://doi.org/10.1016/j.tcs.2021.09.041>
- 4 **Artículo científico.** 2021. Observers of quantum systems cannot agree to disagree. Nature Communications. Nature Research. 12(1). ISSN 2041-1723. WOS (3) <https://doi.org/10.1038/s41467-021-27134-6>
- 5 **Artículo científico.** 2021. Observers of quantum systems cannot agree to disagree. Nature Communications. Nature Research. 12(1). ISSN 2041-1723. WOS (3) <https://doi.org/10.1038/s41467-021-27134-6>
- 6 **Artículo científico.** 2020. Perfect Strategies for Non-Local Games. Mathematical Physics Analysis And Geometry. Springer Netherlands. 23(1). ISSN 1385-0172. WOS (2) <https://doi.org/10.1007/s11040-020-9331-7>
- 7 **Artículo científico.** (1/1) Scarpa, G; Molnar, A; Ge, Y...[et al.]. 2020. Projected Entangled Pair States: Fundamental Analytical and Numerical Limitations. Physical Review Letters. American Institute of Physics. 125(21). ISSN 0031-9007. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.125.210504>
- 8 **Artículo científico.** 2015. Entanglement-Assisted Zero-Error Source-Channel Coding. Ieee Transactions On Information Theory. IEEE. 61(2), pp.1124-1138. ISSN 0018-9448. SCOPUS (8) <https://doi.org/10.1109/TIT.2014.2385080>
- 9 **Artículo científico.** 2015. Multiparty Zero-Error Classical Channel Coding With Entanglement. Ieee Transactions On Information Theory. IEEE. 61(2), pp.1113-1123. ISSN 0018-9448. WOS (2) <https://doi.org/10.1109/TIT.2014.2379273>
- 10 **Artículo científico.** 2013. Exclusivity structures and graph representatives of local complementation orbits. Journal Of Mathematical Physics. American Institute of Physics. 54(7). ISSN 0022-2488. SCOPUS (3) <https://doi.org/10.1063/1.4813438>
- 11 **Artículo científico.** 2013. New Separations in Zero-Error Channel Capacity Through Projective Kochen-Specker Sets and Quantum Coloring. Ieee Transactions On Information Theory. IEEE. 59(6), pp.4025-4032. ISSN 0018-9448. SCOPUS (17) <https://doi.org/10.1109/TIT.2013.2248031>
- 12 **Artículo científico.** (1/1) SCARPA, GIANNICOLA; Severini, Simone. 2012. Kochen-Specker Sets and the Rank-1 Quantum Chromatic Number. Ieee Transactions On Information Theory. IEEE. 58(4), pp.2524-2529. ISSN 0018-9448. SCOPUS (17) <https://doi.org/10.1109/TIT.2011.2178018>
- 13 **Artículo científico.** Harry Buhrman, Oded Regev, Giannicola Scarpa, and Ronald de Wolf. 2012. Near-Optimal and Explicit Bell Inequality Violations. Theory Of Computing. University of Chicago, Department of Computer Science. 8, pp.623-645. ISSN 1557-2862. <https://doi.org/10.4086/toc.2012.v008a027>
- 14 **Artículo de divulgación.** Patricia Contreras Tejada, Giannicola Scarpa. 2021. La física cuántica no es tan extraña como temíamos. The Conversation.
- 15 Pozas-Kerstjens, Alejandro; Hernández-Santana, Senaida; Monturiol, José Ramón Pareja; López, Marco Castrillón; Scarpa, Giannicola; González-Guillén, Carlos E.; Pérez-García, David. 2022. Physics solutions for machine learning privacy leaks. arXiv.
- 16 2018. Quantum-assisted observatories in space: Real-time coherence in space telescope arrays via shared quantum states. Proceedings Of The International Astronautical Congress, Iac. International Astronautical Congress. 2018-October. ISSN 0074-1795.
- 17 2017. Belief-invariant equilibria in games of incomplete information?. Ceur Workshop Proceedings. CEUR-WS. 1949, pp.198-202. ISSN 1613-0073.
- 18 2014. Graph-theoretical bounds on the entangled value of non-local games. Leibniz International Proceedings In Informatics, Lipics. leibniz international proceedings in informatics, lipics. 27, pp.67-75. ISSN 1868-8969. <https://doi.org/10.4230/LIPIcs.TQC.2014.67>
- 19 2014. Parallel Repetition of Entangled Games with Exponential Decay via the Superposed Information Cost. Lecture Notes In Computer Science. Springer. 8572(PART 1), pp.296-307. ISSN 0302-9743. SCOPUS (8) https://doi.org/10.1007/978-3-662-43948-7_25

- 20 Chailloux, André; Scarpa, Giannicola. 2014. Parallel Repetition of Free Entangled Games: Simplification and Improvements. arXiv.
- 21 2011. Near-Optimal and Explicit Bell Inequality Violations. Proceedings Of The Annual IEEE Conference On Computational Complexity. IEEE. pp.157-166. ISSN 1093-0159. SCOPUS (35) <https://doi.org/10.1109/CCC.2011.30>
- 22 (1/1) SCARPA, GIANNICOLA. 2010. Network Games with Quantum Strategies. Lecture Notes Of The Institute For Computer Sciences, Social-Informatics And Telecommunications Engineering. Springer Verlag. 36, pp.74-81. ISSN 1867-8211. SCOPUS (3) https://doi.org/10.1007/978-3-642-11731-2_10

C.2. Congresos

- 1 A Quantum Agreement Theorem with Almost Common Priors. Foundations 2023. University of Bristol. 2023.
- 2 Observers of quantum systems cannot agree to disagree. PuzzleX 2022. Fira Barcelona, Matter inc.. 2022. España. Participativo - Póster. Congreso.
- 3 Network Games with Quantum Strategies. QuantumComm 2009. 2022. Italia. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.
- 4 Agreement between observers: a physical principle?. 18th International Conference on Quantum Physics and Logic. 2021. Polonia. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.
- 5 Giannicola Scarpa. Computational complexity of PEPS zero testing.. Research term on Quantum Information Theory. ICMAT. 2019. España. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 6 Giannicola Scarpa. Perfect strategies for non-signalling games. AMS Fall Eastern Sectional Meeting. AMS. 2018. Estados Unidos de América. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 7 Giannicola Scarpa. Belief-invariant Equilibria in Games with Incomplete Information. Quantum Decision Theory Workshop 2018. PTE. 2018. Hungría. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 8 Graphs, communication channels and nonlocality: the interplay. Tu Darmstadt. 2015. Alemania. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.
- 9 Introduction to Quantum Computing. Tu Darmstadt. 2015. Alemania. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.
- 10 Multi-party zero-error classical channel coding with entanglement. 2015. Reino Unido. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.
- 11 Giannicola Scarpa. Parallel Repetition of Entangled Games with Exponential Decay via the Superposed Information Cost. ICALP 2014. ITU. 2014. Dinamarca. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote. Congreso.
- 12 Graphs, classical channels and nonlocality: the interplay.. Central European Quantum Information Processing. 2014. República Checa. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.
- 13 Graph-theoretical Bounds on the Entangled Value of Non-local Games.. TQC 2014. CQT. 2014. Singapur. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.
- 14 Improving Communication with Entanglement.. CWI Amsterdam. 2013. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.
- 15 Generalized Kochen-Specker Sets, Quantum Coloring and Entanglement-Assisted Channel Capacity.. Quantum Physics of Information Workshop. SJTU. 2012. China. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.
- 16 A Generalization of Kochen-Specker Sets Relates Quantum Coloring to Entanglement-Assisted Channel Capacity. AQIS 2012. 2012. China. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.
- 17 Introduction to Quantum Computing. Computing. KIT. 2011. Alemania. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.
- 18 Near-Optimal and Explicit Bell Inequality Violations. QIP 2011. CQT. 2011. Singapur. Participativo - Ponencia invitada/ Keynote.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** PID2020-113523GB-I00, Análisis Matemático y Teoría de Información Cuántica. Ministerio de Ciencia a Innovación. -. (Universidad Complutense de Madrid). 09/12/2020-04/08/2024. 103.697 €. Miembro de equipo.
- 2 **Proyecto.** AYUDAS PARA LA CONTRATACIÓN DE AYUDANTES DE INVESTIGACIÓN Y TÉCNICOS DE LABORATORIO. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN JUVENTUD Y DEPORTE COMUNIDAD DE MADRID. Carlos González Guillén. (Universidad Politécnica de Madrid). 01/02/2020-30/11/2021.
- 3 **Proyecto.** Horizonte 2020 648913-GAPS-ERC-2014-CoG. (Universidad Complutense de Madrid). 01/10/2018-03/05/2019.
- 4 **Proyecto.** QUITEMAD+CM (Consortio Quantum Information Technologies Madrid). Comunidad de Madrid. (Universidad Complutense de Madrid). 01/03/2017-30/09/2018. 54.000 €.
- 5 **Proyecto.** RAQUEL - Randomness and Quantum Entanglement. UE. Andreas Winter. (Universitat Autònoma de Barcelona). 02/2014-01/2016.
- 6 **Proyecto.** Vidi Ronald de Wolf. Observatorio del Roque de los Muchachos. Ronald de Wolf. (University of Amsterdam). 01/11/2009-30/11/2013.