Aviso: [2026-11-06 02:11] este documento é uma impressão do portal Ciência_Iscte e foi gerado na data indicada. O documento tem um propósito meramente informativo e representa a informação contida no portal Ciência_Iscte nessa data.

Informação Desatualizada: A informação contida neste perfil público poderá estar desactualizada.

Miguel Tierz



Áreas de Investigação

Matrizes aleatórias, Teoria quântica de campos, Modelos exatamente solúveis, sistemas fortemente correlacionados e mecânica estadística, Polinômios ortogonais e processos estocásticos.

Stochastic theory of evolutionary population genetics (New research line)

Statistical learning theory and machine learning (New research line)

Atividades Letivas

Ano Letivo	Sem.	Nome da Unidade Curricular	Curso(s)	Coord.
2021/2022	1º	Probabilidades e Processos Estocásticos	Licenciatura em Engenharia Informática (PL); Licenciatura em Engenharia Informática;	Não
2020/2021	2º	Cálculo II	Licenciatura em Engenharia Informática (PL);	Não
2020/2021	1º	Probabilidades e Processos Estocásticos	Licenciatura em Engenharia Informática (PL); Licenciatura em Engenharia Informática;	Sim

2019/2020	2º	Optimização		Não
2019/2020	1º	Álgebra	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas;	Não
2019/2020	1º	Análise Matemática	Licenciatura em Informática e Gestão de Empresas;	Não

Orientações

• Teses de Doutoramento

- Em curso

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Estado	Instituição
1	Leonardo Santilli	Matrix models and phase transitions in gauge theories and statistical mechanics models	Inglês	Em curso	Universidade de Lisboa

- Terminadas

	Nome do Estudante	Título/Tópico	Língua	Instituição	Ano de Conclusão
1	David García García	Schur Averages in Random Matrix Ensembles	Inglês	Universidade de Lisboa	2020

Total de Citações

Web of Science®	537
Scopus	515

Publicações

• Revistas Científicas

- Artigo em revista científica

1	Santilli, Leonardo & Tierz, M. (2020). Complex (super)-matrix models with external sources and q-ensembles of Chern–Simons and ABJ(M) type. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, 53(42), 425201?425201. https://doi.org/10.1088/1751-8121/abb6b0 - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 4

2	David Garcia-Garcia & Tierz, M. (2020). Matrix models for classical groups and Toeplitz±Hankel minors with applications to Chern-Simons theory and fermionic models. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, 53(34). https://doi.org/10.1088/1751-8121/ab9b4d - N.º de citações Web of Science®: 14 - N.º de citações Scopus: 13 - N.º de citações Google Scholar: 24
3	García-García, D. & Tierz, M. (2020). Toeplitz minors and specializations of skew Schur polynomials. Journal of Combinatorial Theory, Series A, 172. https://doi.org/10.1016/j.jcta.2019.105201 - N.º de citações Web of Science®: 13 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 22
4	Santilli, L. & Tierz, M. (2020). Exact equivalences and phase discrepancies between random matrix ensembles. Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, 2020(8). https://doi.org/10.1088/1742-5468/aba594 - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 12 - N.º de citações Google Scholar: 19
5	Santilli, L., Szabo, R. J. & Tierz, M. (2020). Five-dimensional cohomological localization and squashed q-deformations of two-dimensional Yang-Mills theory. Journal of High Energy Physics, 2020(6). https://doi.org/10.1007/JHEP06(2020)036 - N.º de citações Web of Science®: 6 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 31
6	Santilli, Leonardo & Tierz, M. (2020). Phase transition in complex-time Loschmidt echo of short and long range spin chain. Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, 2020(6), 063102. https://doi.org/10.1088/1742-5468/ab837b - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 10 - N.º de citações Google Scholar: 19
7	Russo, J. G. & Tierz, M. (2020). Multiple phases in a generalized Gross-Witten-Wadia matrix model. Journal of High Energy Physics, 2020(9). https://doi.org/10.1007/JHEP09(2020)081 - N.º de citações Web of Science®: 11 - N.º de citações Scopus: 11 - N.º de citações Google Scholar: 16
8	Santilli, L. & Tierz, M. (2020). Exact results and Schur expansions in quiver Chern-Simons-matter theories. Journal of High Energy Physics, 2020(10). https://doi.org/10.1007/JHEP10(2020)022 - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 9
9	Santilli, L., Szabo, R. J. & Tierz, M. (2020). $T\bar{T}$-deformation of q-Yang-Mills theory. Journal of High Energy Physics, 2020(11). https://doi.org/10.1007/JHEP11(2020)086 - N.º de citações Web of Science®: 14 - N.º de citações Scopus: 13
10	Santilli, L. & Tierz, M. (2019). Large N phase transition in TT -deformed 2d Yang-Mills theory on the sphere. Journal of High Energy Physics,(1). https://doi.org/10.1007/jhep01(2019)054 - N.º de citações Web of Science®: 16 - N.º de citações Scopus: 24 - N.º de citações Google Scholar: 41

11	Santilli, L. & Tierz, M. (2019). Phase transitions and Wilson loops in antisymmetric representations in Chern-Simons-matter theory. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, 52(38). https://doi.org/10.1088/1751-8121/ab335c - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 14
12	Santilli, L. & Tierz, M. (2019). SQED3 and SQCD3: phase transitions and integrability. Physical Review D, 100(6). https://doi.org/10.1103/PhysRevD.100.061702 - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 2
13	Tierz, M. (2019). Wilson loops and free energies in 3D N=4 SYM: exact results, exponential asymptotics, and duality. Progress of Theoretical and Experimental Physics,(5). https://doi.org/10.1093/ptep/ptz036 - N.º de citações Web of Science®: 3 - N.º de citações Scopus: 2 - N.º de citações Google Scholar: 8
14	Russo, Jorge G. & Tierz, M. (2017). Quantum phase transition in many-flavor supersymmetric QED(3). Physical Review D,. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.95.031901 - N.º de citações Web of Science®: 12 - N.º de citações Scopus: 11
15	Tierz, M. (2017). Polynomial solution of quantum Grassmann matrices. Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, 2017(5). https://doi.org/10.48550/arXiv.1703.02454 - N.º de citações Web of Science®: 9 - N.º de citações Scopus: 9 - N.º de citações Google Scholar: 16
16	Tierz, M. (2016). Exact solution of Chern-Simons-matter matrix models with characteristic/orthogonal polynomials. Journal of High Energy Physics,. https://doi.org/10.1007/JHEP04(2016)168 - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 7 - N.º de citações Google Scholar: 10
17	Pérez-García, D. & Tierz, M. (2016). Chern-Simons theory encoded on a spin chain. Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, 2016(1). https://doi.org/10.48550/arXiv.1403.6780 - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 9
18	Tierz, M. (2016). Mass-deformed ABJ and ABJM theory, Meixner-Pollaczek polynomials, and su(1,1) oscillators. Physical Review D,. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.93.126003 - N.º de citações Web of Science®: 2 - N.º de citações Scopus: 2
19	Giasemidis, Georgios & Tierz, M. (2016). Mordell integrals and Giveon-Kutasov duality. Journal of High Energy Physics,. https://doi.org/10.1007/JHEP01(2016)068 - N.º de citações Web of Science®: 8 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 10

20	Russo, J. G., Silva, G. A. & Tierz, M. (2015). Supersymmetric U(N) Chern-Simons-Matter theory and phase transitions. Communications in Mathematical Physics, 338(3), 1411?1442. https://doi.org/10.1007/s00220-015-2399-4 - N.º de citações Web of Science®: 20 - N.º de citações Scopus: 17 - N.º de citações Google Scholar: 30
21	Giasemidis, G. & Tierz, M. (2014). Torus Knot polynomials and Susy Wilson loops. Letters in Mathematical Physics, 104(12), 1535?1556. https://doi.org/10.1007/s11005-014-0724-z - N.º de citações Web of Science®: 7 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 10
22	Giasemidis, Georgios, Szabo, Richard J. & Tierz, M. (2014). Supersymmetric gauge theories, Coulomb gases, and Chern-Simons matrix models. Physical Review D,. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.89.025016 - N.º de citações Web of Science®: 6 - N.º de citações Scopus: 5 - N.º de citações Google Scholar: 9
23	Perez-Garcia, David & Tierz, M. (2014). Mapping between the Heisenberg XX Spin Chain and Low-Energy QCD. Physical Review X,. https://doi.org/10.1103/PhysRevX.4.021050 - N.º de citações Web of Science®: 18 - N.º de citações Scopus: 19 - N.º de citações Google Scholar: 26
24	Szabo, Richard J & Tierz, M. (2013). q-deformations of two-dimensional Yang--Mills theory: Classification, categorification and refinement. Nuclear Physics B,. https://doi.org/10.1016/j.nuclphysb.2013.08.001 - N.º de citações Web of Science®: 20 - N.º de citações Scopus: 17 - N.º de citações Google Scholar: 25
25	Szabo, R. J. & Tierz, M. (2012). Matrix models and stochastic growth in Donaldson-Thomas theory. Journal of Mathematical Physics, 53(10). https://doi.org/10.1063/1.4748525 - N.º de citações Web of Science®: 6 - N.º de citações Scopus: 6 - N.º de citações Google Scholar: 20
26	Szabo, R. J. & Tierz, M. (2012). Two-dimensional Yang-Mills theory, Painlevé equations and the six-vertex model. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, 45(8). https://doi.org/10.1088/1751-8113/45/8/085401 - N.º de citações Web of Science®: 9 - N.º de citações Scopus: 8 - N.º de citações Google Scholar: 14
27	Romo, Mauricio & Tierz, M. (2012). Unitary Chern-Simons matrix model and the Villain lattice action. Physical Review D,. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.86.045027 - N.º de citações Web of Science®: 16 - N.º de citações Scopus: 13 - N.º de citações Google Scholar: 18
28	Szabo, Richard J. & Tierz, M. (2010). Chern–Simons matrix models, two-dimensional Yang–Mills theory and the Sutherland model. Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, 43(26), 265401. https://doi.org/10.1088/1751-8113/43/26/265401 - N.º de citações Web of Science®: 20 - N.º de citações Scopus: 22 - N.º de citações Google Scholar: 31

29	Tierz, M. (2010). Schur polynomials and biorthogonal random matrix ensembles. Journal of Mathematical Physics, 51(6), 063509. https://doi.org/10.1063/1.3377965 - N.º de citações Web of Science®: 12 - N.º de citações Scopus: 11 - N.º de citações Google Scholar: 14
30	Tierz, M. (2009). Chern--Simons theory, exactly solvable models and free fermions at finite temperature. Modern Physics Letters A,. https://doi.org/10.1142/S0217732309032071 - N.º de citações Web of Science®: 4 - N.º de citações Scopus: 4 - N.º de citações Google Scholar: 4
31	Tierz, M. (2007). SL(2,R) matrix model and supersymmetric Yang-Mills integrals. Physical Review D,. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.76.107701 - N.º de citações Web of Science®: 1 - N.º de citações Scopus: 1 - N.º de citações Google Scholar: 1
32	Dolivet, Yacine & Tierz, M. (2007). Chern-Simons matrix models and Stieltjes-Wigert polynomials. Journal of Mathematical Physics, 48(2), 023507. https://doi.org/10.1063/1.2436734 - N.º de citações Web of Science®: 57 - N.º de citações Scopus: 51 - N.º de citações Google Scholar: 73
33	de Haro, Sebastian & Tierz, M. (2005). Discrete and oscillatory matrix models in Chern–Simons theory. Nuclear Physics B, 731(3), 225?241. https://doi.org/10.1016/j.nuclphysb.2005.09.034 - N.º de citações Web of Science®: 24 - N.º de citações Scopus: 21 - N.º de citações Google Scholar: 36
34	de Haro, S & Tierz, M. (2004). Brownian motion, Chern-Simons theory, and 2d Yang-Mills. Physics Letters B,. https://doi.org/10.1016/j.physletb.2004.09.033 - N.º de citações Web of Science®: 40 - N.º de citações Scopus: 41 - N.º de citações Google Scholar: 55
35	Tierz, M. (2004). Soft matrix models and Chern--Simons partition functions. Modern Physics Letters A,. https://doi.org/10.1142/S0217732304014100 - N.º de citações Web of Science®: 107 - N.º de citações Scopus: 104 - N.º de citações Google Scholar: 152
36	Elizalde, E & Tierz, M. (2004). Multiplicative anomaly and zeta factorization. Journal of Mathematical Physics, 45(3), 1168?1179. https://doi.org/10.1063/1.1646447 - N.º de citações Web of Science®: 11 - N.º de citações Scopus: 11 - N.º de citações Google Scholar: 13

Prémios

Prémios Científicos Universidade de Lisboa/Caixa Geral de Depósitos 2020. Menção Honrosa em Matemática Pura e Aplicada. (2020)

Associações Profissionais

Grupo de Física Matemática (Universidade de Lisboa) (--)