

**Aviso:** [2024-12-27 14:10] este documento é uma impressão do portal Ciência-IUL e foi gerado na data indicada. O documento tem um propósito meramente informativo e representa a informação contida no portal Ciência-IUL nessa data.

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

## Miguel Tierz



### Áreas de Investigação

Matrizes aleatórias, Teoria quântica de campos, Modelos exatamente solúveis, sistemas fortemente correlacionados e mecânica estatística, 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;	Sim
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	Licenciatura em Finanças e Contabilidade;	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®	477
Scopus	471

## Publicações

### • Revistas Científicas

#### - Artigo em revista científica

1	<p>Santilli, L. &amp; Tierz, M. (2020). Exact equivalences and phase discrepancies between random matrix ensembles. <i>Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment</i>. 2020 (8)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 8  - N.º de citações Scopus: 9  - N.º de citações Google Scholar: 14</p>
2	<p>Santilli, L., Szabo, R. J. &amp; Tierz, M. (2020). Five-dimensional cohomological localization and squashed q-deformations of two-dimensional Yang-Mills theory. <i>Journal of High Energy Physics</i>. 2020 (6)</p> <p>- N.º de citações Web of Science®: 4  - N.º de citações Scopus: 4  - N.º de citações Google Scholar: 29</p>

3	<p>Santilli, Leonardo &amp; Tierz, M. (2020). Phase transition in complex-time Loschmidt echo of short and long range spin chain. <i>Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment</i>. 2020 (6), 063102</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 6</li> <li>- N.º de citações Scopus: 7</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 14</li> </ul>
4	<p>Russo, J. G. &amp; Tierz, M. (2020). Multiple phases in a generalized Gross-Witten-Wadia matrix model. <i>Journal of High Energy Physics</i>. 2020 (9)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 8</li> <li>- N.º de citações Scopus: 8</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 12</li> </ul>
5	<p>Santilli, L. &amp; Tierz, M. (2020). Exact results and Schur expansions in quiver Chern-Simons-matter theories. <i>Journal of High Energy Physics</i>. 2020 (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 5</li> <li>- N.º de citações Scopus: 5</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 7</li> </ul>
6	<p>Santilli, L., Szabo, R. J. &amp; Tierz, M. (2020). <math>TT^-</math>-deformation of q-Yang-Mills theory. <i>Journal of High Energy Physics</i>. 2020 (11)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 10</li> <li>- N.º de citações Scopus: 11</li> </ul>
7	<p>Santilli, Leonardo &amp; Tierz, M. (2020). Complex (super)-matrix models with external sources and q-ensembles of Chern-Simons and ABJ(M) type. <i>Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical</i>. 53 (42), 425201-425201</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 2</li> <li>- N.º de citações Scopus: 2</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 3</li> </ul>
8	<p>David Garcia-Garcia &amp; Tierz, M. (2020). Matrix models for classical groups and Toeplitz±Hankel minors with applications to Chern-Simons theory and fermionic models. <i>Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical</i>. 53 (34)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 11</li> <li>- N.º de citações Scopus: 12</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 19</li> </ul>
9	<p>García-García, D. &amp; Tierz, M. (2020). Toeplitz minors and specializations of skew Schur polynomials. <i>Journal of Combinatorial Theory, Series A</i>. 172</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 9</li> <li>- N.º de citações Scopus: 9</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 17</li> </ul>
10	<p>Santilli, L. &amp; Tierz, M. (2019). Phase transitions and Wilson loops in antisymmetric representations in Chern-Simons-matter theory. <i>Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical</i>. 52 (38)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 5</li> <li>- N.º de citações Scopus: 5</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 12</li> </ul>
11	<p>Santilli, L. &amp; Tierz, M. (2019). SQED3 and SQCD3: phase transitions and integrability. <i>Physical Review D</i>. 100 (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 2</li> <li>- N.º de citações Scopus: 2</li> </ul>
12	<p>Tierz, M. (2019). Wilson loops and free energies in 3D N=4 SYM: exact results, exponential asymptotics, and duality. <i>Progress of Theoretical and Experimental Physics</i>. 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 1</li> <li>- N.º de citações Scopus: 1</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 8</li> </ul>

13	<p>Santilli, L. &amp; Tierz, M. (2019). Large N phase transition in TT -deformed 2d Yang-Mills theory on the sphere. <i>Journal of High Energy Physics</i>. 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 15</li> <li>- N.º de citações Scopus: 22</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 42</li> </ul>
14	<p>Tierz, M. (2017). Polynomial solution of quantum Grassmann matrices. <i>Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment</i>. 2017 (5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 8</li> <li>- N.º de citações Scopus: 9</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 13</li> </ul>
15	<p>Russo, Jorge G. &amp; Tierz, M. (2017). Quantum phase transition in many-flavor supersymmetric QED(3). <i>Physical Review D</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 10</li> <li>- N.º de citações Scopus: 10</li> </ul>
16	<p>Tierz, M. (2016). Exact solution of Chern-Simons-matter matrix models with characteristic/orthogonal polynomials. <i>Journal of High Energy Physics</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 7</li> <li>- N.º de citações Scopus: 7</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 9</li> </ul>
17	<p>Tierz, M. (2016). Mass-deformed ABJ and ABJM theory, Meixner-Pollaczek polynomials, and <math>su(1,1)</math> oscillators. <i>Physical Review D</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 2</li> <li>- N.º de citações Scopus: 2</li> </ul>
18	<p>Pérez-García, D. &amp; Tierz, M. (2016). Chern-Simons theory encoded on a spin chain. <i>Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment</i>. 2016 (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 6</li> <li>- N.º de citações Scopus: 6</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 8</li> </ul>
19	<p>Giasemidis, Georgios &amp; Tierz, M. (2016). Mordell integrals and Giveon-Kutasov duality. <i>Journal of High Energy Physics</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 7</li> <li>- N.º de citações Scopus: 5</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 8</li> </ul>
20	<p>Russo, J. G., Silva, G. A. &amp; Tierz, M. (2015). Supersymmetric U(N) Chern-Simons-Matter theory and phase transitions. <i>Communications in Mathematical Physics</i>. 338 (3), 1411-1442</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 18</li> <li>- N.º de citações Scopus: 16</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 28</li> </ul>
21	<p>Giasemidis, G. &amp; Tierz, M. (2014). Torus Knot polynomials and Susy Wilson loops. <i>Letters in Mathematical Physics</i>. 104 (12), 1535-1556</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 5</li> <li>- N.º de citações Scopus: 6</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 10</li> </ul>
22	<p>Giasemidis, Georgios, Szabo, Richard J. &amp; Tierz, M. (2014). Supersymmetric gauge theories, Coulomb gases, and Chern-Simons matrix models. <i>Physical Review D</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 5</li> <li>- N.º de citações Scopus: 5</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 8</li> </ul>

23	<p>Perez-Garcia, David &amp; Tierz, M. (2014). Mapping between the Heisenberg XX Spin Chain and Low-Energy QCD. <i>Physical Review X</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 16</li> <li>- N.º de citações Scopus: 17</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 23</li> </ul>
24	<p>Szabo, Richard J &amp; Tierz, M. (2013). q-deformations of two-dimensional Yang–Mills theory: Classification, categorification and refinement. <i>Nuclear Physics B</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 18</li> <li>- N.º de citações Scopus: 16</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 22</li> </ul>
25	<p>Szabo, R. J. &amp; Tierz, M. (2012). Matrix models and stochastic growth in Donaldson-Thomas theory. <i>Journal of Mathematical Physics</i>. 53 (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 6</li> <li>- N.º de citações Scopus: 5</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 20</li> </ul>
26	<p>Szabo, R. J. &amp; Tierz, M. (2012). Two-dimensional Yang-Mills theory, Painlevé equations and the six-vertex model. <i>Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical</i>. 45 (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 8</li> <li>- N.º de citações Scopus: 7</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 12</li> </ul>
27	<p>Romo, Mauricio &amp; Tierz, M. (2012). Unitary Chern-Simons matrix model and the Villain lattice action. <i>Physical Review D</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 15</li> <li>- N.º de citações Scopus: 12</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 16</li> </ul>
28	<p>Tierz, M. (2010). Schur polynomials and biorthogonal random matrix ensembles. <i>Journal of Mathematical Physics</i>. 51 (6), 063509</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 12</li> <li>- N.º de citações Scopus: 11</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 14</li> </ul>
29	<p>Szabo, Richard J. &amp; Tierz, M. (2010). Chern–Simons matrix models, two-dimensional Yang–Mills theory and the Sutherland model. <i>Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical</i>. 43 (26), 265401</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 20</li> <li>- N.º de citações Scopus: 22</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 29</li> </ul>
30	<p>Tierz, M. (2009). Chern–Simons theory, exactly solvable models and free fermions at finite temperature. <i>Modern Physics Letters A</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 4</li> <li>- N.º de citações Scopus: 4</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 4</li> </ul>
31	<p>Tierz, M. (2007). <math>SL(2, \mathbb{R})</math> matrix model and supersymmetric Yang-Mills integrals. <i>Physical Review D</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 1</li> <li>- N.º de citações Scopus: 1</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 1</li> </ul>

32	<p>Dolivet, Yacine &amp; Tierz, M. (2007). Chern-Simons matrix models and Stieltjes-Wigert polynomials. <i>Journal of Mathematical Physics</i>. 48 (2), 023507</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 55</li> <li>- N.º de citações Scopus: 47</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 70</li> </ul>
33	<p>de Haro, Sebastian &amp; Tierz, M. (2005). Discrete and oscillatory matrix models in Chern–Simons theory. <i>Nuclear Physics B</i>. 731 (3), 225-241</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 22</li> <li>- N.º de citações Scopus: 19</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 34</li> </ul>
34	<p>de Haro, S &amp; Tierz, M. (2004). Brownian motion, Chern-Simons theory, and 2d Yang-Mills. <i>Physics Letters B</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 37</li> <li>- N.º de citações Scopus: 39</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 52</li> </ul>
35	<p>Tierz, M. (2004). Soft matrix models and Chern--Simons partition functions. <i>Modern Physics Letters A</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 99</li> <li>- N.º de citações Scopus: 98</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 141</li> </ul>
36	<p>Elizalde, E &amp; Tierz, M. (2004). Multiplicative anomaly and zeta factorization. <i>Journal of Mathematical Physics</i>. 45 (3), 1168-1179</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de citações Web of Science®: 10</li> <li>- N.º de citações Scopus: 10</li> <li>- N.º de citações Google Scholar: 11</li> </ul>

## 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) (--)