

Curriculum Vitæ

Alejandro Díaz-Caro

Fecha y lugar de nacimiento: 06/Feb/1981, Corrientes capital, Argentina

Dirección profesional: Departamento de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes
Roque Sáenz Peña 352, B1876BXD Bernal, Buenos Aires, Argentina

Teléfono: +54 11 4365-7100 # 5653

e-Mail: alejandro.diaz-caro@unq.edu.ar – Página web: <http://diaz-caro.web.unq.edu.ar>

1. Cargos luego del doctorado

- 01.07.2016 – ...
Investigador Asistente
Institución: CONICET (Argentina)
- 01.08.2014 – ...
Profesor Adjunto con Dedicación Exclusiva
Institución: Universidad Nacional de Quilmes (Bernal, Argentina)
- 12.01.2016 – 11.07.2016
Profesor invitado por medio del programa WWS
Institution: Università degli Studi di Torino (Turín, Italia)
- 01.10.2012 – 31.08.2014
ATER “Attaché temporaire d’enseignement et de recherche”
Cargo de docencia e investigación al cual se accede por concurso, equivalente a un cargo de profesor adjunto interino con dedicación exclusiva (renovable de un año al siguiente a través de concurso).
Docencia: Université Paris-Ouest Nanterre La Défense (Nanterre, Francia)
Investigación: INRIA-Paris Rocquencourt (París, Francia)
- 01.10.2011 – 30.09.2012
Investigador Postdoctoral
Institución principal: Université Paris 13 (Villetaneuse, Francia)
Institución secundaria: Inria Paris-Rocquencourt
Laboratorio de afiliación: Laboratoire d’Informatique de Paris-Nord
Financiación: Consorcio DIGITEO de la Région Île-de-France a través del proyecto 2011-070D ALAL
Responsables: Michele Pagani (Université Paris 13) y Gilles Dowek (Inria)

2. Formación Académica

- **Doctor en Ciencias de la Computación**
Institución: Université de Grenoble (Grenoble, Francia)
Fecha de obtención del diploma: 23/Sep/2011
Tesis: Du typage vectoriel
Laboratorio de afiliación: Laboratoire d’Informatique de Grenoble, Francia
Financiación: Allocation Ministérielle de Recherche (Obtenida por concurso nacional)
Director: Pablo Arrighi – Co-director: Frédéric Prost
- **Licenciado en Ciencias de la Computación**
Institución: Universidad Nacional de Rosario, Argentina
Fecha de obtención del diploma: 21/Dic/2007
Tesis: Agregando medición al cálculo de van Tonder
Directores: Manuel Gadella y Pablo E. Martínez-López

3. Publicaciones

En Revistas Internacionales con Referato

- [ADCV17] Pablo Arrighi, Alejandro Díaz-Caro y Benoît Valiron. The vectorial lambda-calculus. *Information and Computation*, 254(1):105-139, 2017.
- [ADCPT⁺14] Ali Assaf, Alejandro Díaz-Caro, Simon Perdrix, Christine Tassony Benoît Valiron. Call-by-value, call-by-name and the vectorial behaviour of the algebraic λ -calculus. *Logical Methods in Computer Science*, 10(4:8), 2014.
- [ADC12] Pablo Arrighi y Alejandro Díaz-Caro. A System F accounting for scalars. *Logical Methods in Computer Science*, 8(1:11), 2012.

En Actas de Congresos Internacionales, con Publicación y Referato

- [CDCDC⁺17] Mario Coppo, Mariangiola Dezani-Ciancaglini, Alejandro Díaz-Caro, Ines Margaria, and Maddalena Zacchi. Retractions in Intersection Types. En *The 8th Workshop on Intersection Types and Related Systems*, (editado por Naoki Kobayashi), tomo 242 de *Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science*, págs. 31–47. Open Publishing Association, 2017.
- [DCY16] Alejandro Díaz-Caro y Abuzer Yakaryılmaz. Affine computation and affine automaton. En *Computer Science – Theory and Applications*, (editado por Alexander S. Kulikov y Gerhard J. Woeginger), tomo 9691 de *Lecture Notes in Computer Science*, págs. 146–160. Springer Berlin Heidelberg, 2016.
- [DCML15] Alejandro Díaz-Caro y Pablo E. Martínez López. Isomorphisms considered as equalities: Projecting functions and enhancing partial application through and implementation of λ^+ . En *ACM Proceedings of IFL'15: Symposium on the implementation and application of functional programming languages*, número 9, ACM Digital Library. 2016.
- [DCD13b] Alejandro Díaz-Caro y Gilles Dowek. The probability of non-confluent systems. En *Developments in Computational Models*, (editado por Mauricio Ayala-Rincón, Eduardo Bonelli e Ian Mackie), tomo 144 de *Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science*, págs. 1–15. Open Publishing Association, 2014.
- [DCMP13] Alejandro Díaz-Caro, Giulio Manzonetto, y Michele Pagani. Call-by-value non-determinism in a linear logic type discipline. En *Logical Foundations of Computer Science*, (editado por Sergei Artemov y Anil Nerode), tomo 7734 de *Lecture Notes in Computer Science*, págs. 164–178. Springer Berlin Heidelberg, 2013.
- [DCD13a] Alejandro Díaz-Caro y Gilles Dowek. Non determinism through type isomorphism. En *Logical and Semantic Frameworks, with Applications*, (editado por Delia Kesner y Petrucio Viana), tomo 133 de *Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science*, págs. 137–144. Open Publishing Association, 2013.
- [DCP12] Alejandro Díaz-Caro y Barbara Petit. Linearity in the non-deterministic call-by-value setting. En *Logic, Language, Information and Computation*, (editado por Luke Ong y Ruy de Queiroz), tomo 7456 de *Lecture Notes in Computer Science*, págs. 216–231. Springer Berlin Heidelberg, 2012.
- [BDCJ12] Pablo Buiras, Alejandro Díaz-Caro, y Mauro Jaskelioff. Confluence via strong normalisation in an algebraic λ -calculus with rewriting. En *Logical and Semantic Frameworks, with Applications*, (editado por Simona Ronchi della Rocca y Elaine Pimentel), tomo 81 de *Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science*, págs. 16–29. Open Publishing Association, 2012.
- [ADCV12] Pablo Arrighi, Alejandro Díaz-Caro, y Benoît Valiron. A type system for the vectorial aspects of the linear-algebraic lambda-calculus. En *Developments of Computational Methods*, (editado por Elham Kashefi, Jean Krivine, y Femke van Raamsdonk), tomo 88 de *Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science*, págs. 1–15. Open Publishing Association, 2012.
- [ADC11] Pablo Arrighi y Alejandro Díaz-Caro. Scalar System F for linear-algebraic λ -calculus: Towards a quantum physical logic. En *Quantum Physics and Logic*, (editado por Bob Coecke, Prakash

Panangaden, y Peter Selinger), tomo 270/2 de *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, págs. 206–215. Springer, 2011.

- [ADCGG11] Pablo Arrighi, Alejandro Díaz-Caro, Manuel Gadella, y Jonathan J. Grattage. Measurements and confluence in quantum lambda calculi with explicit qubits. En *Joint Quantum Physics and Logic and Developments in Computational Models*, (editado por Bob Coecke, Ian Mackie, Prakash Panangaden, y Peter Selinger), tomo 270/1 de *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, págs. 59–74. Elsevier, 2011.

En Actas de Congresos Nacionales, con Publicación y Referato

- [DC05a] item Alejandro Díaz-Caro. Generalización del algoritmo cuántico de teleportación. En *Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*, (editado por Jorge Aguirre), págs. 1–5. Río IV, Argentina, 2005. ISBN 950-665-337-2.

Reportes Técnicos con Referato

- [DC05b] Alejandro Díaz-Caro. A discussion on the teleportation protocol for states of n qubits. Informe Técnico SECYT-FCEIA, RT-ID 05/02, Universidad Nacional de Rosario, Argentina, 2005.

Tesis

- [DC11] Alejandro Díaz-Caro. *Du typage vectoriel*. Tesis doctoral. Université de Grenoble, Francia. 23 de septiembre de 2011.
- [DC07] Alejandro Díaz-Caro. *Agregando medición al cálculo de van Tonder*. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Rosario, Argentina. 21 de diciembre de 2007.

Congresos Internacionales con Referato, sin actas publicadas

- [ADCV11] Pablo Arrighi, Alejandro Díaz-Caro, y Benoît Valiron. Subject reduction in a curry-style polymorphic type system with a vectorial space structure. Presentación en *9th Workshop on Quantitative Aspects of Programming Languages*, Saarbrücken, Alemania, 2011.
- [DCPTV10] Alejandro Díaz-Caro, Simon Perdrix, Christine Tasson, y Benoît Valiron. Equivalence of algebraic λ -calculi. En *5th International Workshop on Higher-Order Rewriting*, Edinburgo, Reino Unido, 2010.

Publicaciones en revisión

- [DC17] Alejandro Díaz-Caro. A lambda calculus for density matrices. [arXiv:1705.00097](https://arxiv.org/abs/1705.00097), 2017.
- [DCD17] Alejandro Díaz-Caro and Gilles Dowek. Typing quantum superpositions and measurements. [arXiv:1601.04294](https://arxiv.org/abs/1601.04294), 2017.
- [DCD16] Alejandro Díaz-Caro y Gilles Dowek. Simply typed lambda-calculus modulo type isomorphisms. [hal-01109104](https://arxiv.org/abs/1611.01104), 2016.

Divulgación científica

- [DC16] Alejandro Díaz-Caro ¿Qué es la computación cuántica? *Ciencia Hoy*, 150:40–44, 2016. ISSN 0327-1218.
- [DC12] Alejandro Díaz-Caro Tras las huellas de la computación cuántica. *Ensemble*, 9, 2012. ISSN 1852-5911.

4. Antecedentes Docentes

- 2016** *Introducción a la Computación Cuántica y Fundamentos de Lenguajes de Programación*. Universidad Nacional de Rosario. Licenciatura en Ciencias de la Computación, con créditos para el doctorado.
Características de Lenguajes de Programación. Universidad Nacional de Quilmes. Licenciatura en Informática.
Matemática III. Universidad Nacional de Quilmes. Licenciatura en Informática.
Matemática II. Universidad Nacional de Quilmes. Licenciatura en Informática.
- 2015** *Características de Lenguajes de Programación*. Universidad Nacional de Quilmes. Licenciatura en Informática.
Matemática III. Universidad Nacional de Quilmes. Licenciatura en Informática.
Matemática II. Universidad Nacional de Quilmes. Licenciatura en Informática.
Lenguajes Formales y Autómatas. Universidad Nacional de Quilmes. Licenciatura en Informática.
Probabilidad y Estadística aplicada a la Bioinformática. Universidad Nacional de Quilmes. Maestría en Bioinformática y Biología de Sistemas.
- 2014** *Características de Lenguajes de Programación*. Universidad Nacional de Quilmes. Licenciatura en Informática.
Probabilidad y Estadística aplicada a la Bioinformática. Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Maestría en Bioinformática y Biología de Sistemas.
- 2013–2014** *Probabilités* (TD). Université Paris-Ouest Nanterre La Défense. L2 Économie et gestion.
Statistiques et probabilités (TD). Université Paris-Ouest Nanterre La Défense. L2 Économie et droit.
Méthodologie de la mesure en sciences humaines (TD). Université Paris-Ouest Nanterre La Défense. L1 Psychologie.
Mathématiques 2 (TD). Université Paris-Ouest Nanterre La Défense. L1 Économie et gestion.
Mathématiques 1: Calcul et fonctions (TD). Université Paris-Ouest Nanterre La Défense. L1 Économie et droit.
- 2012–2013** *Statistiques et probabilités* (TD). Université Paris-Ouest Nanterre La Défense. L2 Économie et droit.
Méthodologie de la mesure en sciences humaines (TD). Université Paris-Ouest Nanterre La Défense. L1 Psychologie.
Mathématiques 2 (TD). Université Paris-Ouest Nanterre La Défense. L1 Économie et gestion.
Mathématiques 1: Calcul et fonctions (TD). Université Paris-Ouest Nanterre La Défense. L1 Économie et droit.
Mathématiques 1 (TD). Université Paris-Ouest Nanterre La Défense. L1 Économie et gestion.
- 2010** *Calculabilité et complexité* (CM+TD). Institute National Polytechnique de Grenoble ESISAR. Cycle Ingénieur (5th year) Informatique et Réseau.
Compléments mathématiques et introduction à la logique et la preuve formelle (TD). Université Joseph Fourier. L1 Informatique.
- 2009** *Théorie des graphes* (CM+TD). Institute National Polytechnique de Grenoble ESISAR. Cycle Ingénieur (5th year) Électronique, Informatique, Systèmes.
- 2008** *Algebra y Geometría Analítica I* (Ayudante de 1ra). Universidad Nacional de Rosario. Escuela de Formación Básica FCEIA.
Análisis Matemático I (Ayudante de 1ra). Universidad Nacional de Rosario. Escuela de Formación Básica FCEIA.
- 2007** *Análisis Matemático IV* (Ayudante de 2da). Universidad Nacional de Rosario. Licenciatura en Ciencias de la Computación.

5. Otras responsabilidades

Formación de Recursos Humanos

Tesis de licenciatura

- Guido Martínez, *Confluencia en sistemas de reescritura probabilistas*. Universidad Nacional de Rosario. 27 de marzo 2017. Director: Alejandro Díaz-Caro.
- Pablo Buiras, *Aproximando los escalares de un λ -cálculo algebraico mediante cotas inferiores*. Universidad Nacional de Rosario, 14 de diciembre de 2011. Director: Alejandro Díaz-Caro. Codirector: Mauro Jaskelioff. Paper publicado: EPTCS 81:16–29, 2012.

Participación en Comités Científicos

- Miembro del Comité Científico del número temático “Developments on Logic-based Methods for Intelligent Systems” de la revista internacional *Computación y Sistemas*, publicada por el Centro de Investigación en Computación, IPN, México. ISSN 2007-9737.
- Miembro del Comité Científico de la Revista Ensemble (Revista de divulgación científica de la Casa Argentina en París dependiente del Ministerio de Educación de la República Argentina. ISSN 1852–5911)
- Desde el 25 de enero de 2013 al 30 de julio de 2014: Miembro post-doctorando del CAPICCyTE Francia (Comité de Asesores de Programas Internacionales de Cooperación Científica y Tecnológica en el Exterior), designado por Resolución 033/13 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina.

Participación en Proyectos de Investigación

- Proyecto PICT-2015-1208 *Fundamentos de lenguajes de programación cuántica: hacia una lógica computacional*. Director: Alejandro Díaz-Caro. 2017–2019.
- Proyecto STIC-AmSud *FoQCoSS: Foundations of Quantum Computation: Syntax and Semantics*. Coordinador argentino: Alejandro Díaz-Caro. Coordinador brasileño: Juliana Kaizer Vizzotto. Coordinadores franceses: Pablo Arrighi, Gilles Dowek, Simon Perdrix y Benoît Valiron. 2016–2017.
- Proyecto UNQ 1425/15 *Fundamentos de lenguajes de programación y sus consecuencias en sistemas clásicos*. Director: Alejandro Díaz-Caro. Co-Director: Pablo E. Martínez López. 2015–2017.
- Proyecto ANR Blanc Inter II SIMI 2 *LOCALI: Logical Approach to Novel Computational Paradigms*. Director: Gilles Dowek. 2012–2016.
- Proyecto DIGITEO *ALAL: ALgebraic Approaches to Lambda-calculi*. Director: Michele Pagani. 2011-2012.
- Proyecto PEPS del INS2I *QuAND: Quantitative Aspects of Non-Determinism*. Director: Lionel Vaux. 2010–2011.
- Proyecto europeo FP6-STREP *QICS: Foundational Structures in Quantum Information and Computation*. Director: Bob Coecke. 2009–2010.

6. Seminarios y Workshops

Workshops Internacionales

- Alejandro Díaz-Caro. Typing quantum superpositions and projective measurements. En *First FoQCoSS Meeting*, Bernal, Argentina. 5 y 6 de diciembre de 2016.
- Alejandro Díaz-Caro. Towards a quantum λ -calculus with quantum control. En *V Congreso Latinoamericano de Matemáticos*, Barranquilla, Colombia. 11 al 15 de julio de 2016.

- Alejandro Díaz-Caro. Projective quantum measurement in the lambda calculus. En *Workshop del Laboratorio Internacional Asociado INFINIS*. Buenos Aires, Argentina. 17 de julio de 2015.
- Alejandro Díaz-Caro. PCF with pairs and partial evaluation (work-in-progress). En *Second Meeting of the French-Chinese ANR-NSFC project LOCALI*. París, Francia. 24 al 26 de noviembre de 2014.
- Alejandro Díaz-Caro y Gilles Dowek. Simply Typed Lambda-Calculus Modulo Type Isomorphisms. En *20th Workshop Types for Proofs and Programs*. París, Francia. 12 al 16 de mayo de 2014.
- Alejandro Díaz-Caro y Gilles Dowek. Identifying isomorphic propositions. En *First Meeting of the French-Chinese ANR-NSFC project LOCALI*. Pekín, China. 4 al 6 de noviembre de 2013.
- Pablo Arrighi y Alejandro Díaz-Caro. Un sistema de tipos vectorial. En *IV Congreso Latinoamericano de Matemáticos*. Córdoba, Argentina, 6 al 10 de agosto de 2012.
- Alejandro Díaz-Caro y Gilles Dowek. Equivalence on propositions and proofs. En *Logic and interactions 2012: quantitative approaches week*. Marsella, Francia, 20 al 24 de febrero de 2012.
- Alejandro Díaz-Caro. On vectorial typing. En *18th Workshop Types for Proofs and Programs*. Bergen, Noruega, 8 al 11 de setiembre de 2011.
- Pablo Arrighi, Alejandro Díaz-Caro, y Benoît Valiron. Subject reduction in a curry-style polymorphic type system with a vectorial space structure. En *9th Workshop on Quantitative Aspects of Programming Languages*. Saarbrücken, Alemania, 1^{to} al 3 de abril de 2011.
- Alejandro Díaz-Caro y Barbara Petit. Sums in algebraic lambda-calculi. En *17th Workshop Types for Proofs and Programs*. Varsovia, Polonia, 13 al 16 de octubre de 2010.
- Pablo Arrighi, Alejandro Díaz-Caro, y Benoît Valiron. A vectorial type system (work-in-progress). En *17th Workshop Types for Proofs and Programs*. Varsovia, Polonia, 13 al 16 de octubre de 2010.
- Alejandro Díaz-Caro, Simon Perdrix, Christine Tasson, y Benoît Valiron. Equivalence of algebraic λ -calculi. En *5th International Workshop on Higher-Order Rewriting*. Edimburgo, Escocia, 14 de julio 2010.
- Alejandro Díaz-Caro y Barbara Petit. An additive type system for the linear-algebraic λ -calculus. En *CONCERTO final meeting*. Turín, Italia, 9 al 11 de junio de 2010.
- Pablo Arrighi y Alejandro Díaz-Caro. Vectorial System F. En *4th QNET Workshop*. Oxford, Reino Unido, 10 y 11 de diciembre de 2009.

Cursos cortos en escuelas de verano

- “31a. Escuela de Ciencias Informáticas”, Exactas-UBA. Buenos Aires, Argentina. 24 al 29 de julio de 2017.
Curso: *Fundamentos de lenguajes para computación cuántica* – 15hs
- “Escuela de Informática del Congreso Argentino de Ciencias de la Computación”. San Luis, Argentina. 3 al 7 de octubre de 2016.
Curso: *Fundamentos de lenguajes de programación para computación cuántica* — 25hs
- “XIII Jornadas de Ciencias de la Computación”. Rosario, Santa Fe, Argentina. 22 y 23 de octubre de 2015.
Curso: *Introducción a la Computación Cuántica* — 4hs
- “Escuela de Verano de Ciencias Informáticas”. Río Cuarto, Córdoba, Argentina. 9 al 14 de febrero de 2015.
Curso: *Fundamentos de lenguajes de programación cuántica* — 12.5hs

Workshops Nacionales

- Alejandro Díaz-Caro. Lambda cálculo modulo isomorfismos de tipos. En *XII Jornadas de Ciencias de la Computación*. Rosario, Argentina, 15 al 17 de octubre de 2014.
- Alejandro Díaz-Caro y Gilles Dowek. Identifying isomorphic propositions. En *Journées LAC*. Créteil, Francia. 28 y 29 de noviembre de 2013.
- Alejandro Díaz-Caro. Vectorial types, non-determinism and probabilistic systems: Towards a computational quantum logic. En *Quantum Computing in Nancy*. Nancy, Francia, 21 de marzo de 2013.
- Alejandro Díaz-Caro, Giulio Manzonetto, y Michele Pagani. Poster: Logical interpretation of the non-determinism. En *Digitéo Annual Forum*. Palaiseau, Francia, 13 de noviembre de 2012.
- Alejandro Díaz-Caro y Gilles Dowek. An algebraic approach towards a quantum curry-howard. En *Rencontre LOGOI*. Marsella, Francia, 14 de junio de 2012.
- Pablo Buiras, Alejandro Díaz-Caro, y Mauro Jaskelioff. Confluence via strong normalisation in an algebraic λ -calculus with rewriting. En *1ère rencontre 2011 QuAND*. Marsella, Francia, 18 de julio de 2011.
- Pablo Arrighi y Alejandro Díaz-Caro. A vectorial type system. En *2ème rencontre QuAND*. Lyon, Francia, 5 de noviembre de 2010.
- Alejandro Díaz-Caro y Barbara Petit. An additive type system for the linear-algebraic lambda-calculus. En *1ère rencontre QuAND*. Marsella, Francia, 8 de junio de 2010.
- Alejandro Díaz-Caro, S. Perdrix, C. Tasson, y Benoît Valiron. Equivalence of algebraic λ -calculi. En *1ère rencontre QuAND*. Marsella, Francia, 8 de junio de 2010.
- Pablo Arrighi y Alejandro Díaz-Caro. A vectorial System F: work in progress. En *Journées GEOCAL-LAC*. Niza, Francia, 15 al 17 de marzo de 2010.
- Alejandro Díaz-Caro y Julián Samborski-Forlese. Brevísima introducción a la computación cuántica. En *Jornadas Abiertas de Informática v2.0*. SADIO, Rosario, Argentina, 5 de diciembre de 2006.
- Alejandro Díaz-Caro y Julián Samborski-Forlese. Brevísima introducción a la computación cuántica. En *4tas Jornadas de Ciencias de la Computación*. Rosario, Argentina, 26 y 27 de octubre de 2006.
- Alejandro Díaz-Caro. Teleportación cuántica. En *3ras Jornadas de Ciencias de la Computación*. Rosario, Argentina, 6 y 7 de diciembre de 2005.

Seminarios Dictados (lista no exhaustiva)

- Calculo lambda y computación cuántica. Universidad Nacional de La Plata. IFLP. La Plata, Argentina. 25 de abril de 2017.
- A lambda calculus for density matrices. ENS Cachan. DEDUCTEAM (LSV), Cachan, Francia. 6 de abril de 2017.
- Affine computation and affine automaton. Dipartimento di Informatica. Università degli studi di Torino. Turín, Italia. 7 de junio de 2016.
- Quantum superpositions and projective measurement in the lambda calculus. Dipartimento di Informatica. Università degli studi di Torino. Turín, Italia. 28 de enero de 2016.
- Sobre la medición cuántica proyectiva. Universidad Nacional de Rosario. FCEIA. Rosario, Argentina. 16 de junio de 2015.
- Works in progress in type theory modulo type isomorphisms. Inria. DEDUCTEAM (Paris-Rocquencourt), París, Francia. 29 de mayo de 2015.
- Teoría de tipos modulo isomorfismos. Universidad Nacional de Quilmes. LoReL. Bernal, Argentina. 1ro de octubre de 2014.

- Type theory modulo isomorphisms. Aix-Marseille Université. LDP (I2M). Marseille, Francia. 9 de abril de 2014.
- Simply typed lambda-calculus modulo type isomorphisms. Inria. DEDUCTEAM team, París, Francia. 7 de febrero de 2014.
- Hacia una lógica computacional cuántica. Universidad Nacional de Rosario. FCEIA. Rosario, Argentina. 9 de agosto de 2013.
- Vectorial types, non-determinism and probabilistic systems: Towards a quantum computational logic. Université Paris-Diderot. LIAFA. Paris, Francia. 7 de mayo de 2013.
- Vectorial types, non-determinism and probabilistic systems: Towards a quantum computational logic. Université Paris-Diderot. PPS. Paris, Francia. 16 de abril de 2013.
- Non determinism (and probabilities) through type isomorphism. École Normale Supérieure. Plume (LIP). Lyon, Francia. 21 de febrero de 2013.
- Quantum computing, non-determinism, probabilistic systems...and the logic behind. Université Paris-Ouest. Modal'X (SEGMI), Nanterre, Francia. 31 de enero de 2013.
- Non determinism through type isomorphism. Inria. DEDUCTEAM (Centre Paris-Rocquencourt), París, Francia. 12 de octubre de 2012.
- Linearity in the non-deterministic call-by-value setting. Université Paris 13. LCR (LIPN), Villetaneuse, Francia. 2 de julio de 2012.
- Algebraic type systems. École Polytechnique. Comète (LIX), Palaiseau, Francia. 9 de marzo de 2011.
- Algebraic type systems. Université Paris 13. LCR (LIPN), Villetaneuse, Francia. 17 de enero de 2011.
- A System F accounting for scalars. Université d'Aix-Marseille. LDP (IML). Marseille, Francia. 7 de enero de 2010.
- Vectorial System F. Université de Savoie. LIMD, (LAMA). Chambéry, Francia. 18 de mayo de 2009.
- From a scalar type system to a vectorial type system. École Polytechnique. TypiCal (LIX). Palaiseau, Francia. 4 de mayo de 2009.
- Scalar System F: Towards a quantum physical logic. École Normale Supérieure. Plume (LIP). Lyon, Francia. 22 de abril de 2009.
- Adding Measurement to van Tonder's calculus. Université Paris Sud. Algo (LRI), Orsay, Francia. 17 de marzo de 2008.
- Adding measurement to van Tonder's calculus. Université de Grenoble. CAPP (LIG). Grenoble, Francia. 4 de marzo de 2008.
- Lambda-cálculo cuántico. Universidad Nacional de Rosario. Departamento de Ciencias de la Computación. Rosario, Argentina. 15 de junio de 2007.
- Algoritmo de teleportación de n-qubits. Universidad de Valladolid. Departamento de Física. Valladolid, España. 8 de marzo de 2006.