

Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora

Curriculum Vitae

Jorge Castro Rabal

15 de enero de 2009

Contiene 10 páginas

Declaro que son ciertos los datos que figuran en este curriculum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

Datos personales

Apellidos y nombre: Castro Rabal, Jorge

Especialización Unesco: 12031198 – 1203110

Títulos académicos

- T.1 Licenciado en Matemáticas. Universidad Autónoma de Barcelona (junio de 1986).
- T.2 Doctor por la Universidad Politécnica de Catalunya (junio de 2002); calificación de excelente *cum laude*. Tesis titulada “Universal Dimension Functions and Distribution-Dependent Models for Query Learning”. *Directores:* José Luis Balcázar y David Guijarro.

Situación Profesional Actual

Organismo:

Universidad Politécnica de Catalunya.

Centro de asignación actual:

Facultad de Informática de Barcelona

Departamento:

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

Categoría actual profesional y fecha de inicio:

Titular de Universidad, noviembre de 2008

Dirección postal:

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Universidad Politécnica de Cataluña
Edificio Omega, Despacho 323, Campus Nord
c/Jordi Girona Salgado 1-3
08034 Barcelona

Teléfono: 934137782

Fax: 934137833

Correo electrónico: castro@lsi.upc.edu

Actividades Anteriores

Enero 1987 – septiembre 1987: Profesor Colaborador de Universidad, con dedicación exclusiva. Departamento de Programación de Computadores de la Facultad de Informática de Barcelona. Universidad Politécnica de Cataluña.

Octubre 1987–octubre 1988: Profesor Agregado de Bachillerato (funcionario en prácticas). Instituto Issac Albéniz en Badalona, provincia de Barcelona.

Noviembre 1988 – enero de 1990: Profesor Titular Interino de Escuela Universitaria. Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad Politécnica de Cataluña.

Febrero 1990 – octubre 2008 Profesor Titular de Escuela Universitaria. Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad Politécnica de Cataluña.

Desde noviembre 2008: Profesor Titular de Universidad. Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad Politécnica de Cataluña.

Idiomas

Castellano (materno), inglés (hablado y escrito correctamente), catalán (hablado), francés a nivel de comprensión.

Participación en Proyectos de Investigación Financiados

Working Groups Europeos

NeuroColt, Neural and Computational Learning. Desde Marzo 1994 hasta octubre 1997. Responsable en Barcelona Felipe Cucker, investigador principal John Shawe-Taylor (Londres).

NeuroColt 2, Neural and Computational Learning. Desde junio 1998 hasta junio 2002. Responsable en UPC Ricard Gavaldà, investigador principal John Shawe-Taylor (Londres).

Pascal: Pattern Analysis, Statistical Modelling and Computational Learning . Desde diciembre de 2003. Responsable en Barcelona Gabor Lugosi, investigador principal John Shawe-Taylor.

Proyectos Binacionales

Acción Integrada con Ulm 99B, 131B, 47B: *Clases probabilísticas y modelos de cálculo no uniformes.* Desde enero 1991 hasta diciembre 1993. Investigadores principales J.L. Balcázar (Barcelona), U. Schöning (Ulm).

Acción Integrada con Ulm HA2004-0014: *Quantum Computational Learning.* Desde enero 2005 hasta diciembre 2006. Investigadores principales J. Castro (Barcelona), W. Lindner (Ulm).

Proyectos Nacionales

Fundamentos del aprendizaje computacional, DGICYT, código PB92-0709. Desde junio 1993 hasta junio 1996. Investigador principal J.L. Balcázar.

KOALA: Complejidad, Algorítmica y Aprendizaje, DGICYT, código PB95-0787-A. Desde noviembre de 1996 hasta octubre de 1999. Investigador principal J.L. Balcázar.

FRESCO: Formalismos, Estructuras Relacionales y Complejidad, proyecto coordinado DGICYT, código PB98-0937-C04. Desde enero 2000 hasta diciembre 2002. coordinador J.L. Balcázar, investigador principal del subproyecto en Barcelona J.L. Balcázar.

TRANGRAM: Transductive Analysis in Graph-based Methods, subproyecto del proyecto MCYT coordinado GRAMMARS (TIN2004-07925-C03). Desde abril 2005 hasta marzo 2008. Investigador principal J.L. Balcázar.

Publicaciones

1. Libros

En todos los casos por orden de firma.

- L.1. JORGE CASTRO, FELIPE CUCKER, XAVIER MESSEGUER, ALBERT RUBIO, LLUIS SOLANO Y BORJA VALLES: “Curs de Programació”. Editado por *McGraw-Hill* (1992). ISBN 84-481-0031-X.
- L.2. JORGE CASTRO, FELIPE CUCKER, XAVIER MESSEGUER, ALBERT RUBIO, LLUIS SOLANO Y BORJA VALLES: “Curso de Programación”. Editado por *McGraw-Hill* (1993). ISBN 84-481-1959-2. Se trata de una traducción y mejora del primero.

2. Artículos en Revistas

En todos los casos por orden de firma.

- R.1. JORGE CASTRO Y FELIPE CUCKER: “Nondeterministic ω -computations and the analytical hierarchy”. *Mathematical Logic Quarterly* (formerly *Zeitschrift fuer Mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik*) 35 (1989), 333-342.
- R.2. JORGE CASTRO Y CARLOS SEARA: “Complexity Classes between Θ_k^P and Δ_k^P ”. *RAIRO Informatique Théorique et Applications*, 30 (1996), 101-121.
- R.3. JORGE CASTRO, DAVID GUIJARRO Y VÍCTOR LAVÍN: “Learning nearly monotone k -term DNF”. *Information Processing Letters*, 67 (1998), 75-79.
- R.4. JORGE CASTRO Y DAVID GUIJARRO: “PACS, Simple-PAC and Query Learning”. *Information Processing Letters*, 73 (2000), 11-16.
- R.5. JORGE CASTRO, RICARD GAVALDÀ Y DAVID GUIJARRO: “Some Results in Exact Learning of Boolean Functions”. Guest contribution in the *Complexity Theory Column*, *SIGACT News*, *ACM Press*, 32 (2) (2001), 32-43.
- R.6. JOSÉ LUIS BALCÁZAR, JORGE CASTRO Y DAVID GUIJARRO: “A new abstract combinatorial dimension for exact learning via queries”. *Journal of Computer and System Sciences*, 64 (2002), 2-21.

- R.7 JOSÉ LUIS BALCÁZAR, JORGE CASTRO, DAVID GUIJARRO Y HANS ULRICH SIMON: “The Consistency Dimension and Distribution-Dependent Learning from Queries” *Theoretical Computer Science*, 288 (2002), 197-215.
- R.8 XAVIER CARRERAS, LLUÍS MÀRQUEZ AND JORGE CASTRO: “Filtering-Ranking Perceptron learning for Partial Parsing”. *Machine Learning*, 60 (2005), 41-71.
- R.9. JOSÉ LUIS BALCÁZAR, JORGE CASTRO, DAVID GUIJARRO, JOHANNES KOEBLER AND WOLFGANG LINDNER: “A General Dimension for Query Learning”. *Journal of Computer and System Sciences*, 73 (2007), 924-940.

3. Artículos en Actas de Congresos Editadas como Libros

En todos los casos por orden de firma.

- A.1 JORGE CASTRO Y CARLOS SEARA: “Characterizations of some complexity classes between Θ_2^p and Δ_2^p ”. *Lecture Notes in Computer Science*, 577 (1992), 305-317. Editado por A. Finkel y M. Jantzen. Springer-Verlag, ISBN 3-540-55210-3. Actas de STACS 92.
- A.2 JORGE CASTRO Y JOSÉ LUIS BALCÁZAR: “Simple PAC learning of simple decision lists”. *Lecture Notes in Computer Science*, 997 (1995), 239-248. Editado por K.P. Jantke y T. Zeugmann. Springer-Verlag, ISBN 3-540-60454-5. Actas de ALT 95.
- A.3 JORGE CASTRO, DAVID GUIJARRO Y VÍCTOR LAVÍN: “Learning nearly monotone k -term DNF”. *Lecture Notes in Computer Science*, 1208 (1997), 162-170. Editado por S. Ben-David. Springer-Verlag, ISBN 3-540-62685-9. Actas de EuroCOLT 97.
- A.4 JOSÉ LUIS BALCÁZAR, JORGE CASTRO, DAVID GUIJARRO Y HANS ULRICH SIMON: “The Consistency Dimension and Distribution-Dependent Learning from Queries”. *Lecture Notes in Computer Science*, 1720 (1999), 77-92. Editado por O. Watanabe y T. Tokomori. Springer-Verlag, ISBN 3-540-66748-2. Actas de ALT 99.
- A.5 JOSÉ LUIS BALCÁZAR, JORGE CASTRO, Y DAVID GUIJARRO: “A new abstract combinatorial dimension for exact learning via queries”. *Morgan Kaufmann Publishers*, (2000), 248-254. Editado por N. Cesa-Bianchi y S. Goldman, ISBN 1-55860-703-X. Actas de COLT 00.
- A.6 JOSÉ LUIS BALCÁZAR, JORGE CASTRO Y DAVID GUIJARRO: “A General Dimension for Exact Learning”. *Lecture Notes in Computer Science* 2111 (2001), 354-367. Editado por D. Helmbold y B. Williamson. Springer-Verlag, ISBN 3-540-42343-5. Actas de COLT 01.

- A.7 JORGE CASTRO: “How Many Query Superpositions Are Needed to Learn?”. *Lecture Notes in Computer Science* 4264 (2006), 78-92. Editado por José L. Balcázar, Phil M. Long and Frank Stephan. Springer, ISBN 3-540-46649-5. Actas de ALT 06.
- A.8 JORGE CASTRO Y RICARD GAVALDÀ: “Towards Feasible PAC-Learning of Probabilistic Deterministic Finite Automata” *Lecture Notes in Computer Science* 5278 (2008), 163-174. Editado por Alexander Clark, François Coste and Laurent Miclet Springer, ISBN 3-540-88008-9. Actas de ICGI 2008

5. Artículos en revistas electrónicas

- E.1. JORGE CASTRO: “On the Query Complexity of Quantum Learners”. *Electronic Colloquium on Computational Complexity* TR05-082 (2005).

Comunicaciones y Ponencias en Congresos

1. Comunicaciones en congresos científicos con referees

- C.1. JORGE CASTRO Y FELIPE CUCKER: “On the degree of some problems over infinite words”. *Fifth International Symposium on Computer and Information Sciences*, Nevsehir (Turquía), 1990. Actas publicadas por la Istanbul Technical University, páginas 289–298.
- C.2. JORGE CASTRO Y CARLOS SEARA: “Characterizations of some complexity classes between Θ_2^p and Δ_2^p ”. *Ninth Annual Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS'92)*, Cachan (Francia), 1992. Actas publicadas por Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science 577, páginas 305-317. Está también referenciado en la sección anterior.
- C.3. JORGE CASTRO Y JOSÉ LUIS BALCÁZAR: “Simple PAC learning of simple decision lists”. *Sixth International Workshop on Algorithmic Learning Theory (ALT'95)*, Fukuoka (Japón), 1995. Actas publicadas por Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science 997, páginas 239-248. Está también referenciado en la sección anterior.
- C.4. JORGE CASTRO, DAVID GUIJARRO Y VÍCTOR LAVÍN: “Learning nearly monotone k -term DNF”. *Third European Conference on Computational Learning Theory (EuroCOLT'97)*, Haifa (Israel), 1997. Actas publicadas por Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science 1208, páginas 162-170. Está también referenciado en la sección anterior.
- C.5. JOSÉ LUIS BALCÁZAR, JORGE CASTRO, DAVID GUIJARRO Y HANS-ULRICH SIMON: “The Consistency Dimension and Distribution-Dependent Learning from Queries.” *Tenth International Workshop on Algorithmic Learning Theory (ALT'99)*, Tokyo (Japón), 1999. Actas publicadas por Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science 1720, páginas 77-92. Está también referenciado en la sección anterior.
- C.6. JOSÉ LUIS BALCÁZAR, JORGE CASTRO Y DAVID GUIJARRO: “A new abstract combinatorial dimension for exact learning via queries.” *13th Computational Learning Theory (COLT'00)*, Palo Alto (California), 2000. Actas publicadas por Morgan Kaufmann Publishers, páginas 248-254. Está también referenciado en la sección anterior.
- C.7. JOSÉ LUIS BALCÁZAR, JORGE CASTRO Y DAVID GUIJARRO: “A General Dimension for Exact Learning.” *14th Computational Learning Theory (COLT'01)*, Amsterdam (Holanda), 2001. Actas publicadas por Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer

Science 2111, páginas 354-367. Está también referenciado en la sección anterior.

- C.8 JORGE CASTRO: “How Many Query Superpositions Are Needed to Learn?” *17th International Conference on Algorithmic Learning Theory (Alt’06)*, Barcelona 2006. Actas publicadas por Springer, Lecture Notes in Computer Science 4264 , páginas 78-92. Está también referenciado en la sección anterior.
- C.9 JORGE CASTRO Y RICARD GAVALDÀ: “Towards Feasible PAC-Learning of Probabilistic Deterministic Finite Automata” *9th International Colloquium on Grammatical Inference (ICGI 2008)*, Saint-Malo, France. Actas publicadas por Springer, Lecture Notes in Computer Science 5278, páginas 163-174. Está también referenciado en la sección anterior.

2. Comunicaciones en congresos sin referees

- C.8 JORGE CASTRO Y CARLOS SEARA: “The Θ -operator and the low hierarchy.” *Fourth Barcelona-Ulm Workshop on Probabilistic Complexity Classes and Nonuniform Computational*, Barcelona, 1993. Actas publicadas como Informe de Investigación 93-24-R del Departamento Lenguajes y Sistemas Informáticos, UPC, páginas 10-15.
- C.9 JOSÉ LUIS BALCÁZAR Y JORGE CASTRO: “Equivalence queries under probability distributions.” *American Association for Artificial Intelligence AAAI Fall Symposium on Active Learning*, Massachusetts Institute of Thecnology, Cambridge (Massachusetts), 1995. Actas del workshop, página 8.
- C.10 JORGE CASTRO: “Query learning models as a design tool for PAC models.” *Fourth French Workshop on Algorithmic Theory of Information*, Lille (Francia), 2000. Sin actas.
- C.11 JORGE CASTRO: “Support Vector Machines: Bioinformatic Applications”. *Primera Reunió de la Xarxa Catalana de Bioinformàtica*, Balaguer (Lleida), 2002. Sin actas.

Otros Méritos

- M.1 Referee de artículos en varias ocasiones para las siguientes revistas y congresos: Informatique Théorique et Applications, Machine Learning, Journal of Machine Learning Research, Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS), IEEE Symposium on Foundations of Computer Science (FOCS), Algorithmic Learning Theory (ALT) y Computational Learning Theory (COLT).
- M.2 Reconocidos dos sexenios de investigación.
- M.3 Desarrollo de *software*: Diseño y programación de una aplicación para resolver puzzles tipo cubo *Rubik*. Volzaper 1998.
- M.4 Dirección de varios proyectos de fin de carrera.
- M.5 Otras publicaciones docentes.