

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA 22/01/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Felipe		
Apellidos	Mañá Serres		
Sexo	Hombre	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	12/04/1963
DNI, NIE, pasaporte	25131537N		
Dirección email	felip@iia.csic.es	URL Web	https://iia.csic.es/
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-8366-1458		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Científico Titular de OPIs		
Fecha inicio	14/8/2008		
Organismo/ Institución	Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)		
Departamento/ Centro	Lógica y Razonamiento		
País	España	Teléfono	935809570
Palabras clave	lógica, optimización combinatoria, satisfactibilidad		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
01/10/2006 al 13/08/2008	Profesor Titular de Universidad, Universitat de Lleida
01/10/2004 al 30/09/2006	Investigador Ramón y Cajal, IIIA; CSIC
13/11/1999 al 30/09/2004	Profesor Titular de Universidad, Universitat de Lleida
20/10/1992 al 12/11/1999	Profesor Titular Escuela Universitaria, Universitat de Lleida
01/01/1990 al 31/12/1991 01/01/1988 al 31/07/1988	Titulado Superior Contratado, CEAB, CSIC

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Informática	Universidad Autónoma de Barcelona	1987
Doctor en Informática	Universidad Autónoma de Barcelona	1996

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios):

Felipe Mañá Serres es Doctor en Informática por la Universidad Autónoma de Barcelona y Vicedirector del Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial (IIIA-CSIC). Durante su carrera, también ha sido investigador Ramón y Cajal en el CSIC y profesor titular en la Universidad de Lleida, donde ha sido director de departamento, vicedirector de escuela y fundador del grupo de investigación en inteligencia artificial. Ha realizado estancias de larga duración en la Universidad de Karlsruhe (Alemania, 9 meses), la Universidad de Cornell (EEUU, 6 meses), la Universidad Politécnica de Lisboa (Portugal, 3 meses) y la Universidad de Picardie (Francia, 2 años en total).

Sus intereses científicos abarcan las lógicas multivaluadas, la optimización combinatoria, la programación con restricciones y los problemas de satisfactibilidad. En estos temas, ha hecho tanto aportaciones teóricas como algorítmicas, ha publicado más de 130 artículos en congresos y revistas con una alta participación de autores internacionales (15 en AAI y IJCAI, 22 en Q1 y 8 en Q2), es autor de un capítulo sobre el problema MaxSAT en el Handbook of



Satisfiability y ha dirigido 12 proyectos y convenios de investigación. También es autor de diversos solvers para los problemas SAT, MaxSAT y MinSAT que han ganado importantes premios en eventos competitivos. Además, ha dirigido seis tesis doctorales en el área de satisfactibilidad y ha sido coordinador del programa de doctorado en Ingeniería de la Universitat de Lleida. Actualmente está supervisando a tres investigadores postdoctorales: Jordi Coll (contratado con cargo a proyecto), Vicent Costa (Juan de la Cierva) y Amanda Vidal (Marie Curie fellow).

Ha sido miembro del comité científico de los principales congresos de su área de investigación (CP, SAT, ISMVL, IJCAI, AAI, ECAI,...), y miembro del comité editorial del Journal of Artificial Intelligence Research. Actualmente, es editor asociado del Artificial Intelligence Journal y miembro del comité editorial del Journal of Multiple-Valued Logic and Soft Computing. Ha sido PC Chair de la 24th International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT-2021), General Chair del IEEE 40th International Symposium on Multiple-Valued Logics (ISMVL-2010) y de la 14th International Conference of the Catalan Association for Artificial Intelligence (CCIA-2011), y PC co-Chair del IEEE 47th International Symposium on Multiple-Valued Logics (ISMVL-2017). También ha sido fundador y organizador de la International MaxSAT Evaluation y del EDA Challenge. Actualmente, es miembro del Steering Committee de la SAT Association, vocal de la Comisión del Área Global Materia del CSIC y tiene un índice h de 31 en Google Scholar.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES -

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

Para consultar publicaciones y citas: **DBLP**: <https://dblp.uni-trier.de/pid/50/4075.html>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=D6H0ickAAAAJ&hl=ca>

Carlos Ansótegui, Felip Manyà, Jesus Ojeda, Josep M. Salvia, Eduard Torres: Incomplete MaxSAT approaches for combinatorial testing. **J. Heuristics** 28(4): 377-431 (2022)

Teddy Nurcahyadi, Christian Blum, Felip Manyà: Negative Learning Ant Colony Optimization for MaxSAT. **Int. J. Comput. Intell. Syst.** 15(1): 71 (2022)

Chu-Min Li, Zhenxing Xu, Jordi Coll, Felip Manyà, Djamel Habet, Kun He: Boosting branch-and-bound MaxSAT solvers with clause learning. **AI Commun.** 35(2): 131-151 (2022)

Christian Blum, Marko Djukanovic, Alberto Santini, Hua Jiang, Chu-Min Li, Felip Manyà, Günther R. Raidl: Solving longest common subsequence problems via a transformation to the maximum clique problem. **Comput. Oper. Res.** 125: 105089 (2021)

Josep Argelich, Chu Min Li, Felip Manyà, Joan Ramon Soler: Clause tableaux for maximum and minimum satisfiability. **Log. J. IGPL** 29(1): 7-27 (2021)

Chu-Min Li, Fan Xiao, Felip Manyà: A resolution calculus for MinSAT. **Log. J. IGPL** 29(1): 28-44 (2021)

Chu-Min Li, Fan Xiao, Mao Luo, Felip Manyà, Zhipeng Lü, Yu Li: Clause vivification by unit propagation in CDCL SAT solvers. **Artificial Intelligence** 279 (2020)

Felip Manyà, Santiago Negrete, Carme Roig, Joan Ramon Soler: Solving the Team Composition Problem in a Classroom. **Fundam. Informaticae** 174(1): 83-101 (2020)

Miquel Bofill, Felip Manyà, Amanda Vidal, Mateu Villaret: New complexity results for Łukasiewicz logic. **Soft Comput.** 23(7): 2187-2197 (2019)



Chu Min Li, Yanli Liu, Hua Jiang, Felip Manyà, Yu Li: A new upper bound for the maximum clique problem. **European Journal of Operational Research** 270(1):66-77 (2018)

Chu Min Li, Hua Jiang, Felip Manyà: On minimization of the number of branches in branch-and-bound algorithms for the maximum clique problem. **Computers & OR** 84: 1-15 (2017)

Carlos Ansótegui, Miquel Bofill, Felip Manyà, Mateu Villaret: Automated theorem provers for multiple-valued logics with satisfiability modulo theory solvers. **Fuzzy Sets and Systems** 292: 32-48 (2016)

Cèsar Fernández, Felip Manyà, Carles Mateu, Francina Sole-Mauri: Approximate dynamic programming for automated vacuum waste collection systems. **Environmental Modelling and Software** 67: 128-137 (2015)

Carlos Ansótegui, María L. Bonet, Jordi Levy, Felip Manyà: Resolution procedures for multiple-valued optimization. **Information Sciences** 227: 43-59 (2013)

Chu Min Li, Zhu Zhu, Felip Manyà, Laurent Simon: Optimizing with minimum satisfiability. **Artificial Intelligence** 190: 32-44 (2012)

Josep Argelich, Alba Cabiscol, Inês Lynce, Felip Manyà: Efficient Encodings from CSP into SAT, and from MaxCSP into MaxSAT. **Multiple-Valued Logic and Soft Computing** 19(1-3): 3-23 (2012)

Chu Min Li, Felip Manyà, Nouredine Ould Mohamedou, Jordi Planes: Resolution-based lower bounds in MaxSAT. **Constraints** 15(4): 456-484 (2010)

Maria Luisa Bonet, Jordi Levy, Felip Manyà: Resolution for Max-SAT. **Artificial Intelligence** 171(8-9): 606-618 (2007)

Chu Min Li, Felip Manyà, Jordi Planes: New Inference Rules for Max-SAT. **Journal of Artificial Intelligence Research (JAIR)** 30: 321-359 (2007)

Carlos Ansótegui, Jose Larrubia, Chu Min Li, Felip Manyà: Exploiting multivalued knowledge in variable selection heuristics for SAT solvers. **Ann. Math. Artif. Intell.** 49(1-4): 191-205 (2007)

Josep Argelich, Felip Manyà: Exact Max-SAT solvers for over-constrained problems. **J. Heuristics** 12(4-5): 375-392 (2006)

C.2. Congresos, (presentación oral y publicación en proceedings en todos los congresos)

Mencionar que soy el investigador del CSIC con más publicaciones en los congresos IJCAI y AAAI. Pueden consultarse las publicaciones en congresos en:

DBLP: <https://dblp.uni-trier.de/pid/50/4075.html>

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

Proyectos:

Enumero los proyectos en los que he estado trabajando (la mayoría como IP) sobre temas relacionados con el proyecto. Las publicaciones reflejan mi participación en los mismos.

ISINC: Inference Systems for Inconsistent Information: logical foundations. Ministerio de Ciencia e Innovación, PID2019-111544GB-C21, 2020-2023. PI: Lluís Godo and Felipe Mañá. 93.533 euros.

E-TRANS: Transporte y entrega de mercancías sostenibles en ciudades. Ministerio de Ciencia e Innovación, TED2021-129319B-I00, 2022-2024. PI: Christian Blum. 91.425 euros.



RASO: Razonamiento, satisfacción y optimización (Reasoning, Satisfaction and Optimization) . Ministerio Economía y Competitividad, TIN2015-71799-C2-1-P, 2016-2019. PI: Lluís Godo and Pedro Meseguer. 94.985 euros.

CO-PRIVACY: Privacidad sostenible para una sociedad de la información sostenible (Sustainable Privacy for a Sustainable Information Society) . Ministerio Economía y Competitividad, TIN2011-27076-C03-03, 2012-2015. PI: Vicenç Torra and Felipe Mañá. 48.000 euros.

TASSAT: Teoría, Aplicaciones y Sinergia en SAT, CSP Y FDL. (Theory, Applications and Synergy in SAT, CSP and FDL). Ministerio Economía y Competitividad, TIN2010-20967-C04-01, 2011-2013. PI: Jordi Levy. 30.600 euros. 4 participantes. Coordinado con U. de Lleida, Politécnica de Cataluña, Pompeu Fabra. Miembro del equipo de investigación.

LMVL: Lógicas multivaluadas: algoritmos para SAT y Max-SAT (Algorithms for SAT and MaxSAT). Ministerio de Educación y Ciencia, TIN2007-68005-C04-02, 2007-2010. PI: Cèsar Fernández y Felipe Mañá. 56.870 euros.

Acciones Integradas:

Problemas de Satisfacción de Restricciones y Lógica Multivaluada (CSPs and Many-Valued Logic). Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, Acción Integrada Hispano-Austríaca HA2008-0017, 2009- 2011. PIs: Felipe Mañá (Spain), Gernot Salzer (Austria).

Modelización en SAT y MaxSAT (Modelling in SAT and MaxSAT). Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, Acción Integrada Hispano-Portuguesa HP2005-0147, 2006-2007. PIs: Felipe Mañá (Spain), Inês Lynce (Portugal).

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- Grant de Huawei China para organizar el EDA Challenge (2021).
- IP del proyecto NEWMATICA: Sistema avanzado de recogida neumática de residuos energéticamente más eficiente e inteligente (ref. INNPACTO IPT-2011-1496-310000) con la empresa Ros Roca (2011-2014).
- Miembro del equipo de investigación del proyecto VG: Virtual Guide con la empresa Iplusd Innova S.A. (2017-2018).
- IP del proyecto Resolución de problemas combinatorios utilizando lógica proposicional multivaluada con la empresa Intelligent Software Components (ISOCO) (2001-2002).
- Software de dominio público
(accesible en <https://home.mis.u-picardie.fr/~cli/EnglishPage.html>):
Algoritmo para resolver el problema SAT: Maple_CM.
Algoritmo para resolver el problema MaxSAT: WMaxSatz, MaxCDCL.
Algoritmo para resolver el problema MinSAT: WMinSatz.
Algoritmos para resolver el problema MaxClique: MoMC, SoMC y DoMC.
Algoritmo para resolver el problema MaxClique con pesos en grafos masivos: WLMC
- Medalla de oro en la SAT Competition 2017 y 2022
- Medalla de bronce en la SAT Competition 2018