

DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

08/12/2023

Nombre y apellidos	José Álvaro Wong González		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-2217-2014	
	Código Orcid	0000-0002-8394-9478	

Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA		
Dpto./Centro	Arquitectura de Computadores y Sistemas Operativos		
Dirección	Escola d'Enginyeria – Edificio Q – Campus Bellaterra		
Teléfono		Correo electrónico	alvaro.wong@uab.es
Categoría profesional	INVESTIGADOR	Fecha inicio	01/10/2011
Espec. cód. UNESCO	33406 y 33414		
Palabras clave	Arquitectura de Computadores, Prestaciones.		

Formación académica

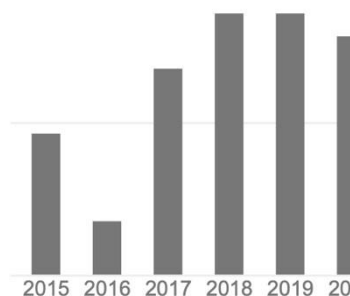
Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero en sistemas computacionales	Universidad del Noroeste(Valle de México)	2005
Master en Informática Avanzada	Universidad Autónoma de Barcelona	2007
Doctor en Computación de Altas Prestaciones	Universidad Autónoma de Barcelona	2010

Indicadores generales de calidad de la producción científica:

Google Scholar:

Citas 233
Índice h 8
Índice i10 6

Producción científica	Número
Revistas Q1	5
Revistas Q2	4
Congresos Internacionales CORE A	2
Congresos Internacionales CORE B	13



RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Dr. Álvaro Wong comenzó los estudios en informática hace 18 años obteniendo el título de Ingeniero en sistemas computacionales por la Universidad del Noroeste (Universidad del Valle de México). Ejerció la carrera profesional hasta el 2005. Obtuvo una beca de movilidad por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT México) para estudiar el máster y doctorado en Arquitectura de Computadores en España, cursando el Máster en Informática Avanzada en la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Desarrolló la tesis doctoral en Computación de Altas Prestaciones: "Firma de la aplicación paralela para la predicción del rendimiento". Investigador postdoct en el año 2010, participando en el proyecto H4H (Hybrid4HPC), proyecto premiado por excelencia en ITEA (Information Technology for European Advancement): "H4H: Hybrid4HPC. Optimize HPC" Project, Award of Excellence in the category "Business Impact". Posteriormente ha participado en proyectos nacionales como investigador durante los años 2015 – 2022 dentro del grupo de HPC4EAS (High Performance Computing for Efficient Applications and Simulation) en el Departamento de Arquitectura de Computadores y Sistemas Operativos de la UAB.

En el grupo HPC4EAS, ha participado en las líneas de investigación HPC (High Performance Computing), en análisis y predicción en el rendimiento de aplicaciones paralelas y desarrollando modelos de tolerancia a fallos. Dentro de la línea de salud, ha participado en el desarrollo de modelos de agentes dentro de un simulador para el servicio de urgencias hospitalarias. Actualmente investigador en la Universidad Autónoma de Barcelona. Ha sido invitado como profesor para cursos de doctorado en la Universidad Nacional de la Plata, Argentina durante los años 2014 y 2022. Profesor colaborador en la Universidad Oberta de Catalunya (2018-2022) y la Escuela Universitaria Gimbernat i Tomas Cerdà adscrita a la UAB desde el año 2022.

MÉRITOS MÁS RELEVANTES

Proyectos

- Consolidated Reseach Group (SGR), Grup Computació d'Altes Prestacions per a Aplicacions Eficients i Simulació (HPC4EAS) Generalitat de Catalunya. Departament d'Innovació Universitat i Empresa (GRR). Desde 2017 a 2019: 2017 SGR 308.
- Red de Computación de Altas Prestaciones sobre Arquitecturas Paralelas Heterogéneas (CAPAP-H6)
Programa: Redes de Excelencia, MINECO.
Duración: 1-1-2017 hasta 31-12-2018. Referencia:
TIN2016-81840-REDT <https://capap-h.ceta-ciemat.es/objetivos/>
- Computación de Altas Prestaciones Eficiente y Segura para Aplicaciones de Servicios de Salud Inteligentes, PID2020-112496GB-I00. Investigadores principales: Dolores Isabel Rexachs del Rosario / Emilio Luque Fadón, Ministerio de Ciencia e Innovación. Periodo 2021 – 2023. Papel: Investigador.

- Computación avanzada, simulación y seguridad, ante el reto de las aplicaciones sociales, TIN2017-84875-P, Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Periodo 2018 - 2020. Número de investigadores: 25, Soporte por la Agencia Estatal de Investigación (AEI), España and el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) UE, TIN2017-84875-P. Papel: Investigador.
- Computación eficiente y segura para la simulación y optimización de aplicaciones sociales TIN2014-53172-P (Universitat Autònoma de Barcelona). 01/01/2015-31/12/2017. Papel: Investigador.
- Computación de Altas Prestaciones: Investigación, Tecnología y Aplicaciones. (CAPITA - TIN2011-24384). Ministerio de Ciencia e Innovación, 2012-2014. Investigador Principal: E. Luque. Papel: Investigador.
- “H4H: Hybrid for High Performance Computing” (TSI-020400-2010-120). Subprograma AVANZA (Competitividad I+D+I). Ministerio de Industria Comercio y Turismo. Solicitante: REPSOL S.A. , 2010-2012. Investigador Principal (Grupo UAB): E. Luque. Papel: Investigador.
- “Consolidated Reseach Group (SGR), Grup Computació d'Altes Prestacions per a Aplicacions Eficients i Simulació (HPC4EAS)”. Soporte Grupos de Investigación-Generalitat de Catalunya (Gobierno autonómico), 2014-2016. Grupo de Investigación Consolidado (GRC): SGR ID 156. Investigador Principal: E. Luque. Papel: Investigador.
- H4H: Hybrid4HPC. Optimize HPC (High Performance Computing) Applications on Heterogeneous Architectures. 2010-2013. Commission of the European Communities, ITEA 2 European Project No 09011, 25 partners (research centers & industries). Investigación en predicción de rendimiento de aplicaciones científicas en computadores de altas prestaciones. Link: <http://www.h4h-itea2.org/>. Investigador principal: Jean-Marc Morel (BULL – France). Investigador Principal Grupo UAB: E. Luque. Papel: Investigador.

Beca de movilidad

- Beca de movilidad CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) para estudios de Master y Doctorado en Computación de altas prestaciones en el extranjero (España), duración: 48 meses.

Premios a trabajos y proyectos de investigación

- "An Analytical Model to Evaluate the Response Capacity of Emergency Departments in Extreme Situations", Best Paper The Seventh International Conference on Advances in System Simulation (SIMUL 2015).
- ITEA (Information Technology for European Advancement) awards of Excellence 2016: “H4H: Hybrid4HPC. Optimize HPC” Project, Award of Excellence in the category “Business Impact”.
- Primer premio de la Hackathon organizada por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) el 19 de marzo 2021. Proyecto galardonado,

titulado Asclepium Oracle, es una herramienta de discriminación de fake news desarrollada por un equipo multidisciplinar de la UAB que utiliza la ciencia de datos para detectar y priorizar fake news basadas en el corpus de opiniones científicas de la EFSA.

Dirección de trabajos (Tesis doctorales)

Tesis Dr. Javier Panadero Martínez (Tesis Finalizada, codirigida)

- Título: Predicción del rendimiento: Análisis de la escalabilidad de aplicaciones paralelas.
- Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Fecha **de Presentación**: 2015.

Tesis Felipe Leonardo Tirado Maraboli (En realización, codirigida)

- Título: Modelando el comportamiento del rendimiento de la aplicación paralela.
- Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona ▪ Fecha **de Comienzo**: 2018.

Tesis José Rivas (En realización, codirigida)

- Título: Modelado prestacional de aplicaciones de Inteligencia Artificial en sistemas HPC basado en la metodología PAS2P. ▪ Universidad: Universidad Autónoma de Barcelona ▪ Fecha **de Comienzo**: 2022.

Experiencia docente

Titulación	Asignatura	Créditos de la asignatura	Teórico/Práctico
Universidad Oberta de Catalunya (2018/2022)			
Programa de Inteligencia de Negocios y Big Data	Minería de Datos: Conceptos y Técnicas	4 ECTS	SI
Máster Universitario de Ingeniería de telecomunicaciones	Sistemas distribuidos a gran escala	6 ECTS	SI
Máster Universitario de Ingeniería informática	Redes distribuidas	5 ECTS	SI
Grado de Ingeniería informática	Sistemas distribuidos	6 ECTS	SI
Universidad Nacional de la Plata (2014/2022)			
Curso de Postgrado	Predicción de performance y ejecución eficiente en sistemas de cómputo paralelos (HPC)	5 ECTS	SI
Curso de Postgrado	Análisis del rendimiento de aplicaciones paralelas	4 ECTS	SI

Curso de Postgrado	Cloud Computing y Aplicaciones Sociales	4 ECTS	SI
Curso de Postgrado	Prestaciones y tolerancia a fallos en la era x86 scale	4 ECTS	SI
Escuela Universitaria Gimbernà i Tomas Cerdà (2022- Presente)			
Grado en Informática y Servicios	Redes fijas y móviles	9 ECTS	SI
Grado en Informática y Servicios	Programación Avanzada	6 ECTS	SI

Miembro de Tribunal Evaluador de Trabajos de Fin de Grado/Máster en la Universidad Oberta de Catalunya.

- TFG- Plataforma GNU /Linux.
- TFM- Modelización y Simulación.
- TFG- Aplicaciones y sistemas distribuidos.

Publicaciones en revistas y congresos internacionales

1. Tirado Felipe, Wong Alvaro and Rexachs Dolores and Luque Emilio." Scalable performance analysis method for SPMD applications" in *The Journal of Supercomputing* 78, ISBN 19346–19371 (2022).
2. Gaudiani Adriana, Wong Alvaro and Luque Emilio and Rexachs Dolores, "A computational methodology applied to optimize the performance of a river model under uncertainty conditions" in *The Journal of Supercomputing* ISBN 1573-0484 (2022).
3. Harita M., Wong A., Rexachs D., Luque E. "KP01 Solved by an n-Dimensional Sampling and Clustering Heuristic", in the International Conference on Computational Science (ICCS). Lecture Notes in Computer Science, vol 13351. Springer, Cham. (2022)
4. E. Shojaei, A. Wong, D. Rexachs, F. Epelde and E. Luque, "Investigating Impacts of Telemedicine on Emergency Department Through Decreasing NonUrgent Patients in Spain," in IEEE Access, vol. 8, pp. 164238-164245, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.3019667.
5. E. Shojaei, A. Wong, D. Rexachs, F. Epelde and E. Luque, "A Method for Projections of the Emergency Department Behaviour by Non-Communicable Diseases From 2019 to 2039," in IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, vol. 24, no. 9, pp. 2490-2498, Sept. 2020, doi: 10.1109/JBHI.2020.2990343.

6. Wong, E. Heymann, D. Rexachs and E. Luque, "Middleware to Manage Fault Tolerance Using Semi-Coordinated Checkpoints," in IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, vol. 32, no. 2, pp. 254-268, 1 Feb. 2021, doi: 10.1109/TPDS.2020.3015615
7. E. Bruballa, A. Wong, D. Rexachs and E. Luque, "An Intelligent Scheduling of Non-Critical Patients Admission for Emergency Department," in IEEE Access, vol. 8, pp. 9209-9220, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2963049.
8. Javier Panadero, Alvaro Wong, Dolores Rexachs, Emilio Luque: P3S: A Methodology to Analyze and Predict Application Scalability. IEEE Trans. Parallel Distrib. Syst. 29(3): 642-658 (2018).
9. E Shojaei, E Luque, D Rexachs, A Wong, F Epelde, "Evaluation Of Lifestyle Effects On Chronic Disease Management", Winter Simulation Conference (WSC 2018), 1037-1048.
10. CR Rangel, A Wong, D Rexachs, E Luque, "Improving SPMD Applications through Reduced Cache Miss Rate", 2018 IEEE 20th International Conference on High Performance Computing and Communication (HPCC), pp. 164-171.
11. E. Bruballa, A. Wong, F. Epelde, D. Rexachs y E. Luque, "A Model to Predict Length of Stay in a Hospital Emergency Department and Enable Planning for Non-Critical Patients Admission", International Journal of Integrated Care (IJIC), vol. 16, no 6, A24, pp. 1-8, 2016.
12. E. Bruballa, M. Taboada, A. Wong, D. Rexachs and E. Luque, "Evaluation of performance and response capacity in Emergency Departments," 2015 Winter Simulation Conference (WSC), Huntington Beach, CA, 2015, pp. 3228-3229. doi: 10.1109/WSC.2015.7408483 (ISSN: 1558-4305)
13. Bruballa, Eva and Manel Taboada and Alvaro Wong and Dolores Rexachs and Emilio Luque (2015), "An Analytical Model to Evaluate the Response Capacity of Emergency Departments in Extreme Situations", The Seventh International Conference on Advances in System Simulation (SIMUL 2015), Barcelona, Spain. (ISBN: 978-1-61208-442-8).
14. Wong, A., Rexachs, D., & Luque, E. (2015). Parallel application signature for performance analysis and prediction. IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, 26(7), 2009-2019. doi:10.1109/TPDS.2014.2329688 (ISSN: 1045-9219)
15. Panadero J., Wong A., Rexachs D., Luque E. (2015) Synthetic Signature Program for Performance Scalability. In: Wyrzykowski R., Deelman E., Dongarra J., Karczewski K., Kitowski J., Wiatr K. (eds) Parallel Processing and Applied Mathematics. PPAM 2015. Lecture Notes in Computer Science, vol 9573. Springer, Cham. (ISBN 978-3-319-32149-3)

16. Panadero, J., Wong, A., Rexachs, D., & Luque, E. (2014). 'POSTER: analysis of scalability: A parallel application model approach'. Paper presented at the 2014 IEEE International Conference on Cluster Computing, CLUSTER 2014, 294-295. doi:10.1109/CLUSTER.2014.6968776 (ISSN: 2168-9253)
17. Javier Panadero, Alvaro Wong, Dolores Rexachs, Emilio Luque . (2013). "A Tool for Selecting the Right Target Machine for Parallel Scientific Applications". International Conference on Computational Science (ICCS) Vol. 18 1824-1833.
18. Alvaro Wong, Dolores Rexachs, Emilio Luque. (2012). "PAS2P tool, parallel application signature for performance prediction". Lecture Notes in Computer Science. 7133 LNCS(PART 1): 293-302. IEEE (ISBN 978-3-642-28150-1).
19. Joao Gramacho, Alvaro Wong, Dolores Rexachs, Emilio Luque: Predicting robustness against transient faults of MPI based programs. IJCSE 12(2/3): 155-165 (2016).
20. J. Martinez Canillas, Alvaro Wong, Dolores Rexachs, Emilio Luque. (2011). "Including the Workload Effect in the Parallel Program Signature". High Performance Computing and Communications HPCC 2011: 304-311. IEEE (ISBN 978-1-4577-1564-8).
21. Alvaro Wong, Dolores Rexachs, Emilio Luque (2010). "Extraction of Parallel Application Signatures for Performance Prediction". High Performance Computing and Communications HPCC 2010: 223-230. IEEE (ISBN 978-14244-8335-8).