

**Part A. Personal Information**

CV date	23/05/2024
---------	------------

First and Family name	Javier Troya Castilla		
Social Security, Passport, ID number	██████████	Age	██
Research numbers	Researcher ID	██████████	
	Código Orcid	██████████	

**A.1. Current position**

Name of University/Institution	██████████		
Department	██████████		
Address and Country	██████████		
Phone number	██████████	E-mail	██████████
Current position	Profesor Titular de Universidad	From	██████████
Espec. Cód. UNESCO	120317, 120318, 120311		
Keywords	Model transformations, Model-Driven Engineering, Software testing		

**A.2. Education**

Academic Title	University	Date
Ingeniero en Informática	Universidad de Málaga	20/03/2009
Doctor en Informática	Universidad de Málaga	14/02/2013

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica**

Publicaciones	+70	Revistas JCR (Q1/Q2/Q3/Q4)	24 (7/8/8/1)
Citas Google/Scopus/WoS Citas 2019-2024	1801 / 997 / 630 1105 / 266	Índice H Google/Scopus/WoS Índice H 2019-2024	24 / 19 / 15 19 / 9
Proyectos	9	Meses estancia en extranjero	36
Sexenios	2	Tesis dirigidas	1 (+4 en proceso)

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM** (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

██████████ es Ingeniero en Informática (2009) y Doctor con Mención Internacional por la Universidad de Málaga (2013). En la actualidad es Profesor Titular de Universidad en la Universidad de Málaga desde febrero de 2021.

El tema central de su tesis doctoral (supervisada por el Profesor Vallecillo), la cual realizó gracias a la obtención de una beca competitiva para la Formación de Personal Investigador (FPI), fue el desarrollo de software dirigido por modelos (DSDM). Como becario FPI publicó trabajos conjuntos con los profesores Kevin Lano y Krzysztof Czarnecki, frutos de un total de 9 meses de estancia en Londres y Canadá. Mantuvo esta línea de investigación durante su estancia postdoctoral de 27 meses, desde octubre de 2013, con el grupo BIG de la TU Viena. En Viena maduró su línea de investigación centrándola fundamentalmente en las pruebas sobre transformaciones de modelos. Esa línea de investigación continuó cuando se incorporó, en enero de 2016, al grupo ISA de la Universidad de Sevilla. Gracias a su experiencia en el ámbito DSDM y a la experiencia del grupo ISA en temas de pruebas software, la colaboración de ambos permitió explorar en profundidad las pruebas del software en el contexto del DSDM. A su vuelta a Málaga como Profesor Titular de Universidad en febrero de 2021, ██████████ comenzó a investigar en la aplicación de DSDM a Gemelos Digitales, y a colaborar en el desarrollo de sistemas auto adaptativos, así como en el modelado de la incertidumbre en los sistemas software.

Ha publicado más de 70 trabajos en revistas, conferencias y talleres nacionales e internacionales con revisión por pares, entre ellos varios en las revistas y congresos más prestigiosos de su área (TSEx3, TOSEM, ISTx2, SoSyMx7, ASE, MoDELSx3). Según Google Scholar, ha recibido más de 1800 citas y tiene un índice H de 24. Según Scopus, en los últimos 5 años (2018-2023) tiene un índice de impacto

normalizado de 1,76, por lo que su producción científica tiene un 76% más de citas que la media mundial en su área.

■ es co-IP de un Proyecto del Plan Nacional que comenzó el 01/12/2022, y desde el 01/10/2023 es co-IP de otro Proyecto del Plan Nacional. También participó muy activamente como líder de paquete de trabajo en un Proyecto Europeo FP7, de 9 millones de euros de presupuesto, durante su estancia en la TU Viena. Ha participado además en 2 proyectos autonómicos, 6 Proyectos del Plan Nacional I+D+i y 4 Redes Nacionales. También ha formado parte de más de 50 comités de programa y organización de eventos internacionales, y es revisor habitual de prestigiosas revistas como TSE, TOSEM, IEEE Software, JSS, IST, SoSyM o CSI.

En febrero de 2020 obtuvo el Certificado I3 del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, el cual acredita la calidad de su producción y actividad científico-tecnológica y demuestra una trayectoria investigadora destacada a efectos del Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora (Programa I3).

Ha impartido más de 160 créditos teórico-prácticos en 11 asignaturas troncales y obligatorias en las Universidades de Málaga y Sevilla. También ha impartido 38 horas de docencia en Máster en la Universidad de Málaga, y ha publicado material docente de Máster para la UOC, en la que también ha participado como colaborador docente en tareas de evaluación durante tres cursos académicos. En 2020 hizo una estancia de una semana con el programa Erasmus+ en la Universidad Johannes Kepler de Linz (Austria). Además, ha dirigido 11 TFG y 2 TFM y ha publicado varios artículos de docencia en el contexto de un proyecto de innovación docente (publicaciones en las jornadas JENUI 2019 y las revistas IEEE ToE y IEEE RITA).

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (en orden cronológico inverso)

### C.1. Publicaciones

- 1) Meysam Karimi, Shekoufeh Kollahdouz-Rahimi, Javier Troya. "Ant-colony optimization for automating test model generation in model transformation testing". *Journal of Systems and Software*, Volume 208, 1—16, 2024 [JCR FI: 3.5 TOP: 31.5% (Q2) CS/SE]. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2023.111882>
- 2) Javier Troya, Sergio Segura, Lola Burgueño, Manuel Wimmer. "Model Transformation Testing and Debugging: A Survey". *ACM Computing Surveys*, Vol. 55, 4, pp. 1-39, 2023. [JCR FI: 10.28 TOP: 3.6% (Q1) CS/TM] <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3523056>
- 3) Javier Troya, Nathalie Moreno, Manuel F. Bertoa, Antonio Vallecillo. "Uncertainty representation in software models: A survey". *Software and Systems Modeling*, Vol. 20, 4, pp. 1183-1213, 2021. [JCR FI: 1.91 TOP: 53.7% (Q3) CS/SE] <https://doi.org/10.1007/s10270-020-00842-1>
- 4) Javier Troya, Sergio Segura, José A. Parejo, Antonio Ruiz-Cortés. *Spectrum-Based Fault Localization in Model Transformations*. *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology*, 27, 3, 1-50, 2018. [JCR FI: 2.071 TOP: 38% (Q2) CS/SE]. <https://doi.org/10.1145/3241744>
- 5) Sergio Segura, José A. Parejo, Javier Troya, Antonio Ruiz-Cortés. *Metamorphic Testing of RESTful Web APIs*. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 44, 11, 2018. [JCR FI: 4.778 TOP: 5.6% (Q1) CS/SE]. <http://dx.doi.org/10.1109/TSE.2017.2764464>
- 6) Sergio Segura, Javier Troya, Amador Durán, Antonio Ruiz-Cortés. *Performance metamorphic testing: A Proof of concept*. *Information and Software Technology*, 98, p. 1-4, 2018. [JCR FI: 2.921 TOP: 16% (Q1) CS/SE]. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2018.01.013>
- 7) Javier Troya, Sergio Segura, Antonio Ruiz-Cortés. *Automated Inference of Likely Metamorphic Relations for Model Transformations*. *Journal of Systems and Software*, 136, p.188-208, 2018. [JCR FI: 2.559 TOP: 24% (Q1) CS/SE]. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.05.043>
- 8) Bently James Oakes, Javier Troya, Levi Lúcio, Manuel Wimmer. *Full contract verification for ATL using symbolic execution*. *Software and Systems Modeling*, 17, 3, p. 815-849, 2018. [JCR FI: 2.660 TOP: 22% (Q1) CS/SE]. <https://doi.org/10.1007/s10270-016-0548-7>

- 9) Martin Fleck, Javier Troya, Marouane Kessentini, Manuel Wimmer, Bader Alkhazi. *Model Transformation Modularization as a Many-Objective Optimization Problem*. IEEE Transactions of Software Engineering, 43 (11), 2017. [JCR FI: 3.272 TOP: 8% (Q1) CS/SE]. <http://dx.doi.org/10.1109/TSE.2017.2654255>
- 10) Loli Burgueño, Javier Troya, Manuel Wimmer, Antonio Vallecillo. *Static Fault Localization in Model Transformations*. IEEE Transactions of Software Engineering, 41 (5): 490-506, 2015. [JCR FI: 1.52 TOP: 19% (Q1) CS/SE]. <http://dx.doi.org/10.1109/TSE.2014.2375201>
- 11) Javier Troya, Antonio Vallecillo, Francisco Durán, Steffen Zschaler. *Model-Driven Performance Analysis of Rule-Based Domain Specific Visual Models*. Information and Software Technology, 55: 88-110, 2013. [JCR FI: 1.328 TOP 30% (Q2)]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infsof.2012.07.009>

## C.2. Proyectos

1. SoCUS. Computación social para aplicaciones de sostenibilidad urbana (TED2021-130523B-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación. Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital. Duración: 01/12/2022 – 30/11/2024 (24 meses). Dedicación: Completa. Importe: 192280€. Tipo de participación: co-IP. IPs: Javier Cámara y Javier Troya
2. IPSCA. Including people in smart city applications (PID2021-125527NB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: 01/09/2022 - 30/08/2026 (48 meses), Dedicación: Completa, Importe: 167948€. Tipo de participación: Equipo Investigador (01/09/2022-30/09/2023). IPs: Antonio Vallecillo Moreno y Carlos Canal Velasco (01/09/2022-30/09/2023). Tipo de participación: co-IP (desde 01/10/2023). IPs: Carlos Canal y Javier Troya (desde 01/10/2023)
3. CoSCA. Digital Avatars: un framework para aplicaciones de computación social colaborativa (PGC2018-094905-B-100). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Duración: 01/01/2019 - 31/12/2021 (36 meses), Dedicación: Completa, Importe: 190000€. Tipo de participación: Miembro del Equipo Investigador. IPs: Antonio Vallecillo Moreno y Carlos Canal Velasco
4. HORATIO. Mejoras de la fiabilidad, personalización y el coste de operación de servicios software regulados por acuerdos de usuario (RTI2018-101204-B-C21). Ministerio de Economía y Competitividad. Duración: 01/01/2019 - 31/12/2021 (36 meses). Cuantía: 148.830€. Investigadores principales: Antonio Ruiz y Sergio Segura.
5. BELI. Tecnologías para Servicios Cloud Híbridos, Altamente Configurables y Regulados por ANS. *Ministerio de Economía y Competitividad*. TIN2015-70560-R. 01/01/16-31/12/18. 123.178 €. PI: Manuel Resinas y Antonio Ruiz Cortés.
6. COPAS. eCossystems for Optimized Process As a Service. Consejería Innovación, Ciencia y Empresa, *Junta de Andalucía* (Proyectos de Excelencia Motriz, P12-TIC-1867). 30/01/14- 29/01/18. 297.571 €. PI: Antonio Ruiz Cortés
7. ARTIST. Advanced software-based seRvice provisioning and migraTion of legacy Software (grant nº 317859). *Comisión Europea (Proyecto del Marco FP7)*. Directora General: Clara Pezuela (ATOS, Madrid). Duración: 01/10/12 – 31/12/15 (36 meses). Cuantía: 9.690.538€. Tipo de participación: Investigador y líder de paquete de trabajo.
8. MDD-MERTS. Diseño y Monitorización Dirigido por Modelos de Sistemas Empotrados y de Tiempo Real (TIN2008-03107). *Ministerio de Economía y Competitividad*. Investigador principal: Antonio Vallecillo (Universidad de Málaga). Duración: 01/01/2009 – 30/06/2012 (34 meses). Cuantía: 268.620€. Tipo de participación: Becario FPI.
9. SMEPP: Secure Middleware for Embedded P2P Systems. *Comisión Europea (Proyecto del Marco FP6)*. Investigador Responsable: Manuel Díaz (Universidad de Málaga). Duración: 15/09/2006 – 15/12/2009 (36 meses). Cuantía: 4.500.000€. Tipo de participación: Investigador

## C.3. Contratos

## C.4. Patentes (autores en orden alfabético)

## C.5. Participación en comités científicos

Chair:

- Tools and Demonstrations de MODELS (2024)
- Agile MDE Workshop (2023-2024)
- JISBD: Chair en el track Ingeniería de Software para Gemelos Digitales (2023-2024)
- JISBD: Chair en el track Ingeniería del Software Dirigida por Modelos (2018)

Comité de programa:

QUATIC (2020-2024)	MoDRE (2020-2024)	MASE (2020-2022)
ECMFA (2019-2024)	ICSR (2018)	BigMDE (2017-2018)
SEAA (2017-2024)	JCIS (2013-2024)	JISBD (2013-2014)
TMS/DEVS (2014-2016)	VOLT (2015)	CIAWI (2012-2015)
BM-FA (2014)	QASBA (2013)	MDWE (2013)
ASSE (2013)	INCoS (2013)	MtATL (2011)

Comité organizador:

- ESOC: European Conference on Service-Oriented and Cloud Computing (2013)
- TOOLS 2010 Federated Conferences, que contiene las conferencias TOOLS Europe, ICMT, SC, TAP, y varios workshops (2010)

Comité de publicación de actas (*Publication Chair*)

- MODELS: 26th International Conference on Model-Driven Engineering Languages and Systems (2023)
- ICSOC: International Conference on Service-Oriented Computing (2022)
- SPLC: International Systems and Software Product Lines Conference (2017)
- STAF: Software Technologies: Applications and Foundations, que contiene las conferencias ICGT, ICMT, SEFM, ECMFA, TAP, TTC, y varios workshops (2015-2017)

Más de 95 revisiones para revistas JCR (entre otras): IEEE TSE, ACM TOSEM, JSS, IST, SoSyM, IEEE TETCI, CS&I, SFE (Listado completo:

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/770431>)

## C.6. Estancias en el extranjero

- Estancia postdoctoral con el grupo *BIG* liderado por la Profesora Gerti Kappel (TU Vienna). 2 años y 3 meses (2013-2015)
- Estancia predoctoral con el grupo *Generative Software Development Lab* liderado por el Profesor Krzysztof Czarnecki (University of Waterloo). 4 meses (2012).
- Estancia predoctoral con el grupo *Palab* liderado por el Profesor Iman Poernomo (King's College London). 5 meses (2010).

## C.7. Otros méritos

- Participación en las Redes de Excelencia en Ingeniería de Software Basada en Búsqueda del MICINN (TIN2015-71841-REDT) (2016 – 2018); Red Temática en Tecnologías para el Desarrollo Industrial de Software del MICINN (TIN2011-15009-E) (2012-2013); Red Científico-Tecnológica en Arquitecturas y Desarrollo Orientado a Servicios del MICINN (TIN2010-09669-E) (2010 – 2011); la Red Temática Científico-Tecnológica en Ingeniería de Servicios del MICINN (TIN2008-04847-E) (2009 – 2010).
- Beca predoctoral FPI (Universidad de Málaga, 2009 - 2013).
- Premios a mejor artículo en la conf. internacional ECMFA 2019, Jornadas de Ing. del Software y Bases de Datos (JISBD 2011), conf. Int. de transformación de modelos (ICMT 2010).
- Certificados oficiales de Inglés: CAE (C1), Cambridge University. EOI Málaga (B2).
- Certificado curso alemán en *Internationales Kulturinstitut* (Viena), nivel B1+.

## C.8. Perfiles investigadores

[Anonimizado]