

**Part A. Personal Information**

<b>CV date</b>	20/10/2022
----------------	------------

First and Family name	Javier Troya Castilla		

**A.1. Current position**

Name of University/Institution	Universidad de Málaga		
Department	Lenguajes y Ciencias de la Computación		
Address and Country	Bulevar Louis Pasteur, 35, 29071 Málaga. Spain		
Current position	Profesor Titular de Universidad	From	16/02/2021
Espec. Cód. UNESCO			
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	+50	Revistas JCR (Q1/Q2/Q3/Q4)	15 (6/7/2/0)
Citas Google/Scopus/WoS Citas 2017-2022	1344 / 682 / 368 945 / 246	Índice H Google/Scopus/WoS Índice H 2017-2022	22 / 14 / 12 17 / 9
Proyectos	9	Meses estancia en extranjero	36
Sexenios	2	Tesis dirigidas	1 (+2 en proceso)

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

Javier Troya 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 (revista *Science of Computer Programming*, fruto de 5 meses de estancia en *King's College London*) y Krzysztof Czarnecki (congreso *MODELS*, fruto de 4 meses de estancia en *University of Waterloo*). Mantuvo esta línea de investigación durante su estancia postdoctoral de 27 meses, desde octubre de 2013, con el grupo de la Profesora Gerti Kappel de la TU Viena. En Viena maduró su línea de investigación centrándola fundamentalmente en las pruebas sobre transformaciones de modelos y en la optimización de éstas con técnicas de ingeniería del software basada en búsqueda. Más tarde, en el grupo ISA, al cual se incorporó en enero de 2016 con un contrato asociado a un Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía conseguido tras un proceso de selección competitivo, continuó madurando esta línea de investigación y profundizando aún más en temas de pruebas software. 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 las pruebas del software en el contexto del desarrollo del software dirigido por modelos.

Ha publicado más de 50 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, SoSyMx4, ASE, MoDELSx3). Según Google Scholar, ha recibido más de 1300 citas y tiene un índice H de 22. Según Scopus, en los últimos 5 años tiene un índice de impacto normalizado de 1,22, lo que significa que su producción científica tiene un 22% más de citas que la media mundial en su área.

Ha participado 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, así como en un Proyecto de Excelencia financiado por la Junta de Andalucía, 7 Proyectos del Plan Nacional I+D+i y 4 Redes Nacionales. En particular, es co-IP de un Proyecto del Plan Nacional que comenzó el 01/12/2022 y tiene dos años de duración. También ha formado parte de más de 30 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 (<https://publons.com/author/1171126/>).

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 140 créditos teórico-prácticos en 9 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 dos cursos académicos. Además, ha dirigido 7 TfG y 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) Javier Troya, Sergio Segura, Lola Burgueño, Manuel Wimmer. "Model Transformation Testing and Debugging: A Survey". ACM Computing Surveys, JUST ACCEPTED. 2022. [JCR FI: 10.28 TOP: 3.6% (Q1) CS/TM] <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3523056>
- 2) Javier Troya, Nathalie Moreno, Manuel F. Bertoa, Antonio Vallecillo. "Uncertainty representation in software models: A survey". Software and Systems Modeling, Early Access, 2020. [JCR FI: 1.91 TOP: 53.7% (Q3) CS/SE] <https://doi.org/10.1007/s10270-020-00842-1>
- 3) 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>
- 4) 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>
- 5) 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>
- 6) 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>
- 7) 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>
- 8) 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>

- 9) 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>
- 10) 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). Ministerior 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: Miembro del Equipo Investigador. IPs: Antonio Vallecillo Moreno y Carlos Canal Velasco
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. eCosystems 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:

- JISBD: Chair en el track Ingeniería del Software Dirigida por Modelos (2018)

Comité de programa:

- QUATIC: Int. Conf. On The Quality Of Information And Communications Technology (2020-2022)
- MoDRE: International Workshop on Model-Driven Requirement Engineering (2020-2022)

- MASE: Int. Workshop on Modelling in Automotive System and Software Engineering (2020-2022)
- ECMFA: European Conference on Modelling Foundations and Applications (2019-2022)
- ICSR: International Conference on Software Reuse (2018)
- BigMDE: Workshop on Debugging in Model-Driven Engineering (2017-2018)
- SEAA: The Euromicro Conf. on Software Eng. and Advanced Applications (2017-2022)
- JCIS: Jornadas de Ciencia e Ingeniería de Servicios (2013-2022)
- JISBD: Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (2016-2022)
- TMS/DEVS: Symposium on Theory of Modeling and Simulation (2014-2016)
- VOLT: Workshop on Verification of Model Transformations (2015)
- CIAWI: IADIS Ibero-Americana WWW/Internet Conference (2012-2015)
- BM-FA: Workshop on Behavioural Modelling – Foundations and Applications (2014)
- QASBA: International Workshop on Quality Assurance for Service-based applications (2013)
- MDWE: Model-Driven and Agile Engineering for the Web (2013)
- ASSE : Argentine Symposium on Software Engineering (2013)
- INCoS : Int. Conference on Intelligent Networking and Collaborative Systems (2013)
- MtATL: International Workshop on Model Transformation with ATL (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*)

- 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 75 revisiones para revistas JCR (entre otras): IEEE TSE, ACM TOSEM, JSS, IST, SoSyM, IEEE TETCI, CS&I, SFE (Listado completo: <https://publons.com/a/1171126/>)

### 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