

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	01/11/2024
Nombre y apellidos	María Teresa Gómez López		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-1845-2014	
	Código Orcid	<a href="http://orcid.org/0000-0002-3562-875X">http://orcid.org/0000-0002-3562-875X</a>	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	ETS Ingeniería Informática, Lenguajes y Sistemas Informáticos		
Dirección	Avenida de Reina Mercedes s/n		
Teléfono	954553871	correo electrónico	<a href="mailto:maytegomez@us.es">maytegomez@us.es</a>
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	18/01/2022
Espec. cód. UNESCO	120304 120318 12399		
Palabras clave	Procesos de Negocio, Gestión de Datos, Inteligencia Artificial		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniera en Informática	Universidad de Sevilla	2001
Doctora en Informática	Universidad de Sevilla	2007

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

Tesis dirigidas	5	Citas Scopus/Google (W/GS)	448/1075
Sexenios	4	Citas/año 2019-24 (W/GS)	395/621

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

María Teresa Gómez es Catedrática de Universidad en la Universidad de Sevilla, donde estudió Ingeniería Informática entre 1996 y 2001, y obtuvo el título de doctora en 2007. Tras finalizar la carrera, trabajó en una consultora informática, y ha formado parte del personal investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), donde compaginó su trabajo con la docencia como profesora asociada en el Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos. En marzo de 2003, se convirtió en profesora colaboradora a tiempo completo en este departamento.

Ocupó el cargo de secretaria del departamento durante cuatro años y otros cuatro años como Subdirectora de Relaciones Internacionales y Relaciones Empresariales en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática. En la actualidad, es la Directora del departamento de Lenguaje y Sistemas Informáticos de la Universidad de Sevilla.

Su línea de investigación comienza con la gestión y almacenamiento de datos complejos en Bases de Datos de Restricciones en el área de IA. El principal campo de aplicación de estos datos fue el diagnóstico basado en modelos, aplicado a diferentes tipos de sistemas e interacción humana. Esta línea de investigación ha dado lugar a la actual, centrada en la verificación, diagnóstico y pronóstico de datos gestionados en procesos de negocio, dando lugar a la dirección de una tesis presentada en 2012. Durante la dirección de esta tesis, se detectó la necesidad de realizar la modelización de procesos y su ejecución a los datos que se manejaban, dando lugar a la dirección de otra tesis en el ámbito de los procesos de negocio en 2014. En 2018 se defendió una tesis sobre la toma de decisiones en los procesos de negocio. Y, en 2022 dirigió una tesis sobre el pipeline de Big Data en el contexto de la IA, y en 2023 supervisó otra tesis sobre la aplicación de técnicas de minería de procesos en el contexto logístico y aeroespacial.

A modo de resumen, los principales aspectos destacados de la actividad investigadora:

- Es líder del grupo de investigación IDEA (PAIDI: TIC-258, [idea.us.es](http://idea.us.es)) e Investigadora Principal (IP).
- Investigadora principal de 6 proyectos competitivos, y de más de 10 contratos de transferencia.

- Cuenta con 4 sexenios, 3 de investigación (2004-2009, 2010-2015, 2016-2021), 1 de transferencia (2009-2014), 5 complementos autonómicos y 5 quinquenio docente.
- Más de 35 publicaciones en revistas indexadas en JCR: 18 en Q1, 9 en Q2, 2 en Q3 y 6 en Q4
- 10 artículos en congresos de prestigio con posiciones muy relevantes, en índices como 4 SCIE-Class 2 (1 ICIS, 2 SPLC, 1 COOPIS, CAISE), y 5 SCIE-Class 3 (2 DEXA, 3 ISD).
- Mantiene colaboraciones estables con varios grupos de investigación internacionales, teniendo ponencias con más de 15 investigadores de organizaciones externas.
- Ha sido líder de más de 10 contratos de transferencia de tecnología con empresas y cuenta con dos herramientas con registro de propiedad intelectual.
- Ha realizado dos estancias postdoctorales, con la Prof. Stefanie Rinderle-ma (Univ. de Viena) y Louise Travé-Massuyès (LAAS-CNRS de Toulouse).
- Ha dirigido cinco tesis doctorales, algunas de ellas con mención internacional.
- Invitado como ponente principal en el IV Workshop on Data & Artifact Centric BPM, 5º International Workshop on Decision Mining & Modeling for Business Processes, en el X Congreso Nacional de BPM en Madrid, en la 28ª Conferencia IBIMA, y en el bianual
- Profesor en la Escuela Internacional de Verano sobre Diagnóstico de Fallos de Sistemas Complejos en 2013, 2015, 2017 y 2019, y en la Escuela de Verano en Emprendimiento y Ciberseguridad de la Universidad de Virginia Wise (2019).

## **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES** (ordenados por tipología)

### **C.1. Publicaciones**

A. Germán Márquez, Ángel Jesús Varela-Vaca, **María Teresa Gómez-López**, José A. Galindo, David Benavides: Vulnerability impact analysis in software project dependencies based on Satisfiability Modulo Theories (SMT). Comput. Secur. 139: 103669 (2024) (Computer Science, Software Engineering, 16/106, **Q1**).

Belén Ramos-Gutiérrez, Antonia M. Reina Quintero, Luisa Parody, **María Teresa Gómez-López**: When business processes meet complex events in logistics: A systematic mapping study. Comput. Ind. 144: 103788 (2023) (Computer Science, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS, 11/169, **Q1**).

Cristóbal Barba-González, Ismael Caballero, Ángel Jesús Varela-Vaca, José A. Cruz-Lemus, **María Teresa Gómez-López**, Ismael Navas-Delgado: BIGOWL4DQ: Ontology-driven approach for Big Data quality meta-modelling, selection and reasoning. Inf. Softw. Technol. 167: 107378 (2024) (Computer Science, SOFTWARE ENGINEERING, 26/131, **Q1**).

Ángel Jesús Varela-Vaca, Diana Borrego, **María Teresa Gómez López**, Rafael M. Gasca, A. Germán Márquez: Feature models to boost the vulnerability management process. J. Syst. Softw. 195: 111541 (2023). Impact: JCR 3,514 Rank 22/133, (Software engineering, Theory and methods, **Q1**)

Antonia M. Reina Quintero, Salvador Martínez Perez, Ángel Jesús Varela-Vaca, **María Teresa Gómez-López**, Jordi Cabot: A domain-specific language for the specification of UCON policies. J. Inf. Secur. Appl. 64: 103006 (2022) (Computer Science, INFORMATION SYSTEMS, 41/158, **Q2**).

Belén Ramos-Gutiérrez, Ángel Jesús Varela-Vaca, José A. Galindo, **María Teresa Gómez-López**, and David Benavides. Discovering configuration workflows from existing logs using process mining. Empirical Software Engineering, 2020. In press. Impact: JCR 3.156 Rank 19/108, (Computer Science, Software Engineering, **Q1**)

Miguel Pérez-Álvarez; **María Teresa Gómez-López**; Rik Eshuis; Marco Montali; Rafael M. Gasca. Verifying the Manipulation of Data Objects According to Business Process and Data Models. Knowledge and Information Systems, 2020. Impact 2.397 (Computer Science, **Q1**).

Álvaro Valencia-Parra, Ángel Jesús Varela-Vaca, Luisa Parody, and **María Teresa Gómez-López**. Unleashing constraint optimisation problem solving in big data environments. *Journal of computational science*, 45:101180, 2020. Impact: JCR 2.644 Rank 28/108, (Computer Science Theory & Methods, **Q1**)

Álvaro Valencia-Parra, Luisa Parody, Ángel Jesús Varela-Vaca, Ismael Caballero, and **María Teresa Gómez-López**. DMN4DQ: When data quality meets DMN. *Decision support systems*, page 113450, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dss.2020.113450> Impact: JCR 4.721 Rank 23/156, (Computer Science, Information Systems, **Q1**)

Luisa Parody, María Teresa Gómez López, Rafael M. Gasca: Hybrid business process modeling for the optimization of outcome data. **Information & Software Technology** 70: 140-154 (2016). Índice de Impacto 2.694. (Computer Science, Software Engineering, 16/106, **Q1**).

Diana Borrego, Rafael M. Gasca, María Teresa Gómez-López: Automating correctness verification of artifact-centric business process models. **Information & Software Technology** 62: 187-197 (2015). Índice de Impacto 1.56. (Computer Science, Software Engineering, 46/104, **Q1**).

María Teresa Gómez-López, Rafael M. Gasca, José Miguel Pérez-Álvarez: Compliance Validation and Diagnosis of Business Data Constraints in Business Processes at Runtime, **Information Systems** 48: 26-43 (2015). Impact 1.832, Rank 46/139 (Computer Science, Information Systems, **Q1**).

María Teresa Gómez-López, Rafael M. Gasca, José Miguel Pérez-Álvarez: Decision-Making Support for the Correctness of Input Data at Runtime in Business Processes, **International Journal of Cooperative Systems** 23(4) (2014). Índice de impacto en 2011 1.27, en 2014 0.47. (Computer Science, Information Systems, 48/135, **Q2**).

## C.2. Proyectos

TED2021-130355B-C32 - Mejora de la ciberseguridad y su sostenibilidad en beneficio de la sociedad y de las personas. Duración, from: 01/12/2022 to: 30/11/2024, PI: **María Teresa Gómez López**

PID2020-112540RB-C44, Aether-US: A holistic smart data approach to context-driven data analysis: intelligent business processes. Duration, from: 01/01/2021 to: 31/12/2024, PI: **María Teresa Gómez López**

US-1381375, METAMORFOSIS: Digital Transformation Framework Through software Customization on data management, business procedures and security governance. Duration, from: 01/01/2022 to: 31/12/2022, PI: **María Teresa Gómez López**

RTI2018-094283-B-C33, ECLIPSE - Enhancing Data Quality and Security for Improving Business Processes and Strategic Decisions in Cyber Physical Systems. Duration, from: 01/01/2019 to: 31/12/2020, PI: **María Teresa Gómez López**

TIN2015-63502-C3-2-R, SEQUOIA-US: SUPPORT INTELLIGENT DECISIONS FOR BUSINESS PROCESSES REQUIREMENTS BASED ON BIG DATA AND MULTIPLE INSTANCES. Duration, from: 01/01/2016 to: 31/12/2018, PI: **María Teresa Gómez López**

## C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Title: INV-CIU-2-2020-8, Modeling and mining of business processes in the logistics-port sector, Duration from: 15/07/2020 to, 31/12/2023 PI: **María Teresa Gómez López**.

Title: Troubleshooting para Sistemas Ciberfísicos (P033-19/E08) Type of contract: I+D, Airbus Space & Defence, Duration, from: 31/05/2019 to: 15/02/2021, PI: **María Teresa Gómez**, Type of participation: PI.

Title: Clear-Sky II: A-24 ONE STEP BEYOND ON AUTOMATED TESTING TECHNOLOGIES (P011-18/E08, P020-17/E08, P095-16/E08, P036-19/E08), Type of contract: I+D, Airbus Space & Defence, Duration, from: 01/07/2016 to: 31/12/2019, PI: **María Teresa Gómez**.

Title: Archiva-e: Procesos para la gestión de archivos interoperables mediante datos en abierto enlazables (P008-14/E08), Type of contract: I+D, Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Entidades participantes: Emergya y Universidad de Sevilla, Duration, from: 01/07/2011 to: 31/08/2014, PI: **María Teresa Gómez**.

Title: Módulo de Registro y Procesamiento de datos - Sistema de Control y Monitorización de Señales para Generación de Alarmas (P008-12/E08), Type of contract: I+D, Empresa/Administración financiadora: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Entities: Clever, Detea, y Universidad de Sevilla, Duration, from: 01/01/2012 to: 28/06/2012, PI **María Teresa Gómez**.

Title: VICTOR: Visual Interface ConTrol of Objects and Rules (P031-11/E08), Type of contract: I+D, Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Entidades participantes: Clever, Detea, y Universidad de Sevilla, Duration, from: 18/05/2011 to: 18/10/2011, PI: **María Teresa Gómez**.

#### **C.4. Patentes**

Registro de la propiedad intelectual: Inventores (p.o. de firma): Francisco Fernando de la Rosa Troyano, Rafael Martínez Gasca, María Teresa Gómez López, Título: Tredar Bpm: Gestión de Procesos de Negocios y Servicios Web, Fecha de prioridad/Presentación y Efectos: Pendiente de aprobación, Entidad titular: Registro de la Propiedad Intelectual de Andalucía.

Registro de la propiedad intelectual, Inventores (p.o. de firma): María Luisa Parody Núñez, Ángel Jesús Varela Vaca, María Teresa Gómez López, Rafael Martínez Gasca, Título: CombiS-BP Editor, N. de solicitud: RTA-275-13, Entidad titular: Registro de la Propiedad Intelectual de Andalucía.

#### **C.5 Dirección de tesis doctorales:**

**Diana Borrego:** Diagnostic Reasoning with structural analysis and constraint programming for quality improvement of business process management systems, International Mention, 2010

**Luisa Parody:** Combi-BP. Automating de Data -Oriented Optimization in Business Processes, International Mention, 2014

**José Miguel Pérez:** Decision-making support for the alignment of Business-Process-Driven organizations with strategic plans, International Mention, 2018

**Álvaro Valencia:** On the enhancement of Big Data Pipelines, through data preparation, data quality and the distribution of optimization problems, International Mention, 2022

**Belén Ramos:** Improving Data preparation for the application of process mining, 2023