

**Parte A. DATOS PERSONALES**

|                      |            |
|----------------------|------------|
| <b>Fecha del CVA</b> | 23-02-2021 |
|----------------------|------------|

|                                      |                       |                     |  |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|--|
| Nombre y apellidos                   | Ernest Teniente López |                     |  |
| DNI/NIE/pasaporte                    |                       |                     |  |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID         | L-4313-2014         |  |
|                                      | Código Orcid          | 0000-0001-8890-9638 |  |

**A.1. Situación profesional actual**

|                       |                                                                  |                                                                  |            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|
| Organismo             | Universitat Politècnica de Catalunya                             |                                                                  |            |
| Dpto./Centro          | Ingeniería de Servicios y Sistemas de Información                |                                                                  |            |
| Dirección             | Omega, despatx 132, Jordi Girona Salgado 1-3, Barcelona          |                                                                  |            |
| Teléfono              | correo electrónico                                               | <a href="mailto:teniente@essi.upc.edu">teniente@essi.upc.edu</a> |            |
| Categoría profesional | Catedrático de Universidad                                       | Fecha inicio                                                     | 14-04-2010 |
| Espec. cód. UNESCO    | 120318                                                           |                                                                  |            |
| Palabras clave        | Ingeniería del software, bases de datos, razonamiento automático |                                                                  |            |

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

|                              |                                      |      |
|------------------------------|--------------------------------------|------|
| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad                          | Año  |
| Licenciado en Informática    | Universitat Politècnica de Catalunya | 1989 |
| Doctor en Informática        | Universitat Politècnica de Catalunya | 1992 |

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

- Sexenios reconocidos: 5 (1990-1995, 1996-2001, 2002-2007, 2008-2013, 2014-2019)
- Tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 3
- Citas totales: 2941 (Google Scholar)
- Promedio citas/año de últimos 5 años: 190 (Google Scholar)
- Índice h: 25 (Google Scholar)
- Índice h (últimos 5 años): 15 (Google Scholar)
- Índice i10: 63 (Google Scholar)
- Publicaciones totales JCR: 23 (8-Q1, 13-Q2, 1-Q3 y 1-Q4)
- Publicaciones en congresos (A++, A+, A, A-) según GII-GRIN-SCIE (GGS): 38

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres)**

Ernest Teniente es Catedrático de Universidad del Departamento de Ingeniería de Servicios y Sistemas de Información de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), donde imparte asignaturas en ingeniería del software e ingeniería de requisitos.

Ernest presentó su tesis doctoral en el año 1992, en la misma UPC, y lleva investigando activamente en el campo de la ingeniería del software y de las bases de datos desde hace unos 25 años. Sus áreas principales de investigación son el modelado conceptual de sistemas de información, el razonamiento automático en esquemas conceptuales, el desarrollo de software dirigido por modelos y problemas relacionados con la actualización de bases de datos y la integración de información.

Es autor de más de 85 publicaciones en revistas y congresos internacionales, la mayoría de las cuales en los foros más reconocidos a nivel internacional. También ha conseguido un elevado reconocimiento tanto por lo que al número de citas y a los índices de impacto se refiere (véase el apartado A.3).

Colabora regularmente con prestigiosos grupos de investigación extranjeros, destacando entre las más recientes la colaboración con los profesores Giuseppe De Giacomo y Domenico Lembo de la Università de La Sapienza (Italia), los profesores Diego Calvanese y Marco Montali de la Free University of Bozen-Bolzano (Italia), la profesora Letizia Tanca del Politecnico di Milano (Italia), el profesor Giansalvatore Mecca de la Università della Basilicata (Italia) o el Dr. Phil Bernstein de Microsoft Research Redmond en Estados Unidos. También colabora con varios grupos nacionales de investigación, a través de la participación en redes temáticas nacionales y proyectos coordinados.

Participa con regularidad en los Comités de Programa de varias conferencias internacionales de ingeniería del software y de bases de datos. También ha sido, y es, revisor de algunas de las revistas más prestigiosas en estas áreas. Además, ha ostentado varias responsabilidades en comités organizadores de congresos, comités de programa, chair de workshops y otros eventos.

También se ha implicado en la formación de personal investigador ya que ha dirigido seis tesis doctorales. También ha dirigido o está dirigiendo más de 70 proyectos final de carrera y de final de grado o de máster.

Desde el año 1994, ha sido investigador principal de diez proyectos competitivos de investigación financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación (o de nombre similar) y Work Package líder de un proyecto EU-H2020. También es el investigador principal del grupo de investigación IMP (Information Modeling and Processing, [imp.upc.edu](http://imp.upc.edu)), grupo de investigación reconocido y financiado por la Generalitat de Catalunya.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)<sup>1</sup>

### C.1. Publicaciones

Durante el período 2009-2019, Ernest Teniente ha publicado 14 artículos en revistas indexadas en el Journal Citation Reports (JCR) de la ISI Web of Knowledge, 13 de las cuales corresponden a revistas situadas en el primer o segundo cuartil de su área.

También ha publicado en este período 20 artículos en congresos que aparecen en posiciones relevantes del ranking GII-GRIN-SCIE (A++, A+, A, A-), y por lo tanto considerados de prestigio equiparable a revistas indexadas en los primeros cuartiles del JCR.

Entre estos congresos deben destacarse el ACM Int. Conf. on the Management of Data (SIGMOD, 1 artículo), la Int. Conf. on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE, 5 artículos), la Int. Conf. on Conceptual Modeling (ER, 5 artículos), el Int. Conf. on Extending Database Technology (EDBT, 4 artículos), la ACM Conf. on Information and Knowledge Management (CIKM, 2 artículos) o la Int. Conf. on Service Oriented Computing (ICSOC, 2 artículos).

A continuación se relacionan los 10 artículos más recientes publicados en las revistas indexadas de mayor impacto.

1. Xavier Oriol, Giuseppe De Giacomo, Montserrat Estañol, Ernest Teniente: Embedding reactive behavior into artifact-centric business process models. *Future Generation Computer Systems (FGCS)*. 117: 97-110 (2021). *Q1(top 10) - CS:Theory and Methods, factor de impacto: 6,12*.
2. Montserrat Estañol, Maria-Ribera Sancho, Ernest Teniente: Ensuring the semantic correctness of a BAUML artifact-centric BPM. *Information & Software Technology* 93: 147-162 (2018). *Q1 - CS:Software Engineering, factor de impacto: 2,768*.
2. Xavier Oriol, Ernest Teniente: Simplification of UML/OCL schemas for efficient reasoning. *Journal of Systems and Software* 128: 130-149 (2017). *Q1 - CS:Software Engineering, factor de impacto: 1,424*.
3. Xavier Oriol, Ernest Teniente, Albert Tort: Computing repairs for constraint violations in UML/OCL conceptual schemas. *Data Knowl. Eng.* 99: 39-58 (2015). *Q2 - CS:Information Systems, factor de impacto: 1,519*.
4. Giansalvatore Mecca, Guillem Rull, Donatello Santoro, Ernest Teniente: Ontology-based mappings. *Data Knowl. Eng.* 98: 8-29 (2015). *Q2 - CS:Information Systems, factor de impacto: 1,519*.

<sup>1</sup> Todos los datos de este apartado y de los siguientes hacen referencia exclusivamente al período 2007-2017

5. G. Rull, A. Queralt, C. Farré, E. Teniente, T. Urpí. "AuRUS: explaining the validation of UML/OCL conceptual schemas". *Software and Systems Modeling (SoSyM)*, 2015. *Q2 - CS:Software Engineering, factor de impacto: 1,250*.
6. C. Farré, A. Queralt, G. Rull, E. Teniente, T. Urpí. "Automated reasoning on UML conceptual schemas with derived information and queries". *Information & Software Technology (I&ST)*, 55(9): 1529-1550 (2013). *Q1 - CS:Software Engineering, factor de impacto: 1,522*.
7. A. Queralt, A. Artale, D. Calvanese, E. Teniente. "OCL-Lite: Finite Reasoning on UML/OCL Conceptual Schemas". *Data and Knowledge Engineering (DKE)*, 73, pp. 1-22, 2012. *Q2 - CS:Information Systems, factor de impacto: 1,519*.
8. A. Queralt, E. Teniente. "Validation and Verification of UML Conceptual Schemas with OCL Constraints". *ACM Trans. on Software Engineering Methodology (ToSEM)*, 21(2), 2012. *Q1 - CS:Software Engineering, factor de impacto: 1,548*.
9. J. Cabot, E. Teniente. "Incremental Integrity Checking of UML/OCL Conceptual Schemas". *Journal of Systems and Software (JSS)*, 82(9), pp. 1459-1478, 2009. *Q2 - CS:Software Engineering, factor de impacto: 1,245*.
10. D. Costal, C. Gómez, R. Raventós, A. Queralt, E. Teniente. "Improving the Definition of General Constraints in UML". *Software and System Modeling (SoSyM)*, 7(4), pp. 469-486, 2008. *Q2 - CS:Software Engineering, factor de impacto: 1,250*.

## C.2. Proyectos de investigación

1. "REMEDiAL: Razonamiento automático, ejecución de modelos y análisis de datos a partir de ontologías". IPs: Ernest Teniente y Maria-Ribera Sancho. Financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, TIN2017-87610-R. Investigador principal. 2018 - 2021. Importe: 160.930€. Estado: activo.
2. "BIGIoT: Bridging the Interoperability Gap of the Internet of Things". IP: Jelena Mitic. EU-H2020 Project. 2016 - 2018. WP5 leader: "Use Case Realization". Importe total: 8.000.000 €. 300.000 € (gestionados por UPC-IMP). Estado: finalizado.
3. "Information Modeling and Processing (IMP)". Financiado por la AGAUR-Generalitat de Catalunya, 2017-SGR-1749. Investigador principal. 2017 - 2019. Importe: 36.000 €. Estado: activo.
4. "ELASTIC: especificación, validación y simulación de modelos para los procesos de servitización de las TI". Financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, Subdirección General de Proyectos de Investigación, TIN2014-52938-C2-2-R. Investigador principal. 2015 - 2017. Importe: 67.518 €. Estado: finalizado.

## C.3. Contratos (recientes)

1. UNIQUE: "UNIversal QUantification join-graphs for sql assertions", granted by Oracle America, Inc. (www.oracle.com). June 2019 – May 2020. Funding: 120.000\$ (105.000€). Investigador principal.
2. "METRICS: METamodelling for Retrieving Invoked Source Code", granted by Bigfinite (www.bigfinite.com/). June 2019 – June 2020. Funding: 164.560 €. Investigador principal.

## C.4. Patentes

## C.5. Revisor de revistas indexadas en el JCR

- ACM Transactions on Database Systems (TODS).
- Journal of Systems and Software (JSS).
- ACM Transactions on Software Engineering Methodology (TOSEM).
- Information and Software Technology (IS&T).
- Software and Systems Modeling (SoSyM).

### C.6. Miembro del Comité de Programa de congresos internacionales

- Int. Conference on Information and Knowledge Management (CIKM): en 3 ediciones
- Int. Conference on Extending Database Technology (EDBT): en 3 ediciones
- Int. Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE): en 10 ediciones
- Int. Conference on Conceptual Modeling (ER): en 8 ediciones
- Int. Conference on Web Engineering (ICWE): en 2 ediciones
- Wk. Iberoamericano de Ingeniería de Requisitos y Ambientes Software (IDEAS): 3 ediciones
- Asia-Pacific Conference on Conceptual Modelling (APCCM): en 4 ediciones
- Int. Symposium on Foundations of Information and Knowledge Systems (FoIKS)
- Congreso Iberoamericano on Software Engineering (CiBSE): en 3 ediciones
- Int. Conference on Research Challenge in Information Science (RCIS): en 5 ediciones

### C.7. Miembro del Comité Organizador de congresos

- Workshop Chair. *17th Int. Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE'05)*. Porto (Portugal), Junio de 2005.
- Presidente del Comité Organizador. *27th Int. Conference on Conceptual Modeling (ER2008)*. Barcelona, Octubre de 2008.
- Tutorial Chair. *XIV Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD'09)*. San Sebastián, Septiembre de 2009.
- Presidente del Comité de Programa. *XV Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos (JISBD'2010)*. Valencia, Septiembre de 2010.
- Tutorial Chair. *25th Int. Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE'13)*. Valencia, Junio de 2013.
- Program Chair. *17th Int. Conf. on Enterprise Information Systems (ICEIS 2015)*, Barcelona, 2015.
- Chair. *3rd Symposium on Conceptual Modeling Education (SCME 2015)*, Stockholm, 2015.
- Workshop Chair. *European Conf. on Object Oriented Programming (ECOOP)*, Barcelona, 2017.
- Workshop Chair. *Int. Conf. on Business Process Modeling (BPM)*, Barcelona, 2017.
- Doctoral Consortium Chair. *Int. Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE)*, Riga, 2018.
- Panel Chair. *Int. Conf. on Business Process Modeling (BPM)*, Sevilla, 2020.
- Program Board member. *Int. Conf. on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE)*, 2019, 2020, 2021.
- PC Chair. *Int. Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE)*, 2021.

### C.8. Dirección de tesis doctorales

- "*Incremental Checking and Maintenance of UML/OCL Integrity Constraints*", de Xavier Oriol i Hilari. Fecha de lectura: 11 de Julio de 2017.
- "*Artifact-centric Business Process Models in UML: Specification and Reasoning*", de Montserrat Estañol i Lamarca. Fecha de lectura: 29 de Abril de 2016. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.
- "*Validation of UML Schemas with OCL Constraints and Operations*", de Anna Queral i Calafat. Fecha de lectura: 3 de Marzo de 2009. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.
- "*Incremental Integrity Checking in UML/OCL Conceptual Schemas*", de Jordi Cabot i Sagrera. Fecha de lectura: 27 de Noviembre de 2006. Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

### C.9. Colaboración con grupos de investigación extranjeros

- Profesores Giuseppe De Giacomo y Domenico Lembo de la Univ. La Sapienza, (Roma-Italia)
- Profesores Diego Calvanese y Enrico Franconi de la Free University of Bozen-Bolzano (Italia).
- Profesora Letizia Tanca del Politecnico di Milano (Italia)
- Profesor Giansalvatore Mecca de la Università della Basilicata (Italia).