

## CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

### Parte A. INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre	David		
Apellidos	Benavides Cuevas		
correo electrónico	<a href="mailto:benavides@us.es">benavides@us.es</a>	<a href="http://www.lsi.us.es/~dbc/">http://www.lsi.us.es/~dbc/</a>	
Identificación abierta de investigador y colaborador (ORCID) (*)	0000-0002-8449-3273		

### A.1. Posición actual

Posición	Catedrático de Universidad		
Fecha inicial	29/11/2021		
Institución	Universidad de Sevilla		
Departamento/Centro	Dep. de Lenguajes y Sistemas Informáticos	<a href="http://www.lsi.us.es">www.lsi.us.es</a>	
País	España	Teléfono	954553866
Palabras clave	Ingeniería de software, modelos de características, líneas de productos de software		

### A.2. Cargos anteriores (interrupciones de la actividad investigadora, indicar el total de meses)

Periodo	Cargo/Institución/País/Causa de la interrupción
2010-2021	Profesor Titular de Universidad - Universidad de Sevilla
2007-2010	Profesor Contratado Doctor - Universidad de Sevilla
2003-2007	Profesor Colaborador - Universidad de Sevilla
2002-2003	Ingeniero Informático - Telvent/Abengoa

### A.3. Educación

Doctorado, Licenciado, Graduado	Universidad/País	Año
Doctor en Informática	Universidad de Sevilla	2007
Ingeniero en Informática	Universidad de Sevilla	2001
Especialista en sistemas de información	ISEP, París, Francia	2000

### Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, espacios incluidos)

David Benavides es *Catedrático de Universidad* desde noviembre de 2021. Dirige el laboratorio de investigación sobre variabilidad y configurabilidad (<https://grupo.us.es/diversolab/>). Su investigación se ha centrado siempre en Líneas de Producto Software (SPLs), y Modelos de Características (FMs). Los FM son modelos que representan una abstracción de una SPL. La principal aportación de Benavides ha sido interpretar un FM en términos de cláusulas lógicas para realizar operaciones de análisis. Esta contribución ha abierto una nueva línea de investigación: Automated Analysis of Feature Models (AAFM), que está reconocida como una de las contribuciones más influyentes en el área en las últimas décadas. Defendió su tesis doctoral en 2007, con mención europea y premio extraordinario. Durante el desarrollo de la tesis, visitó 3 centros de investigación: CIMAT, México (año 2001); 4C en Irlanda (3 meses, año 2005); U. de Oxford (año 2008). En la etapa postdoctoral, visitó Ecuador (2013, 2014, 2015) durante 4+1+1 meses donde compaginó la universidad con una estancia en una gran empresa pública de software. Abrió convenios con universidades que le permitieron captar doctorandos y desarrollar investigaciones con publicaciones indexadas asociadas.

Es uno de los investigadores pioneros en SPLs a nivel nacional y cuenta con prestigio a nivel europeo y mundial. Uno de sus trabajos (CAISE, 2005) está considerado como la contribución que generó la línea de investigación de AAFM. Este trabajo ha sido citado más de 930 veces, siendo la publicación que más citas ha recibido de esa edición del congreso. También ha sido galardonado con el "Most Influential Paper Award" (MIP) que es un premio

al impacto a lo largo del tiempo<sup>1</sup>. Otras ponencias recibieron el premio al mejor artículo en las conferencias SPLC 2008/2021 y Configuración 2021, conferencias punteras en su área. Otro paper, de 2010 recibió más de 1.500 citas, es el tercero más citado en toda la historia de la revista y es el paper más citado sobre ingeniería del software de las universidades españolas desde 2010. En su trayectoria investigadora, ha sido reconocido con 3 *sexenios de investigación* ininterrumpidos, ha participado en 12 proyectos de investigación (3 como IP), ha publicado más de 40 publicaciones relevantes según las directrices de ANECA y ha recibido más de 7.600 citas según [GSholar](#) (>3.00 [Scopus](#); > 1.500 [WoS](#)). Recientemente está liderando la propuesta de una unidad de excelencia dentro de la Universidad de Sevilla junto con otros 12 profesores titulares así como la red de excelencia TASOVA PLUS que agrupa a los expertos e investigadores del área a nivel nacional.

### **Internacionalización**

Ha colaborado con más de 130 autores externos de diferentes Universidades en prestigiosos congresos y revistas con colaboraciones con reconocidos profesores como D. Batory, D. Schmidt, P. Grünbacher, R. Hierons, A. Egyed o P. Runeson. Ha sido invitado a dar 6 conferencias magistrales internacionales y ha recibido la visita sabática de 7 investigadores extranjeros. Cuatro de sus estudiantes de doctorado ya graduados son extranjeros (1 Brasil, 1 Chile, 5 Ecuador).

### **Servicio comunitario**

Ha sido PC chair de la conferencia SPLC'12 (conferencia de referencia en su área) y general chair de VaMoS'09 y SPLC'17. En septiembre de 2018, fue elegido presidente del comité directivo de SPLC. También ha participado en diferentes comités de más de 50 eventos internacionales y en comités de revisión de más de 10 revistas JCR; Ha formado parte del tribunal de varias tesis doctorales internacionales (en Bélgica, Francia, Austria, Canadá o Australia).

### **Transferencia de tecnología**

En transferencia de tecnología, ha liderado el desarrollo de FaMa (<https://github.com/diverso-lab/fama>) una herramienta informática registrada para la AAFM muy conocida en la zona. FaMa es utilizada por diferentes empresas, universidades y administraciones públicas tanto en España como en países como EEUU y Francia. Un trabajo en VaMoS presentando la herramienta fue premiado como el PIM en configurabilidad<sup>2</sup>. También forma parte del equipo de desarrollo de BeTTy y TESALIA, resultados de las tesis doctorales de S. Segura y José A. Galindo, antiguos alumnos de doctorado. Ahora forma parte del consejo de proyecto de una iniciativa internacional para dotarse de una herramienta de análisis en Python (<https://flamapy.github.io/>) Estos trabajos han sido reconocidos en 1 *sexenio de transferencia de tecnología*.

### **Capacidad de formación**

Ha realizado 9 tesis doctorales, todas ellas con al menos un artículo en un lugar relevante y normalmente con más de uno. 2 de sus antiguos alumnos de doctorado son ahora *profesores titulares*. Los otros 7 son profesores en sus correspondientes universidades de América Latina. Actualmente dirige dos tesis doctorales así como otra en la modalidad de "doctorado industrial" con una empresa local. Ha sido responsable de 2 becas Juan de la Cierva ya finalizadas (las dos con premio nacional de doctorado). Además, ha dirigido más de 100 tesis de fin de carrera (máster y grado).

En resumen, su trayectoria investigadora ha sido siempre en progresión ascendente.

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

### **C.1. Publicaciones (véanse las instrucciones)**

---

<sup>1</sup> <https://tinyurl.com/mip-2017>

<sup>2</sup> <https://tinyurl.com/mip-2020>

## Revistas indexadas en ISI -JCR (selección de 10, una lista más amplia disponible [aquí](#) y [aquí](#))

- 1) José Miguel Horcas, José A. Galindo, Ruben Heradio, David Fernández-Amorós, David Benavides: A Monte Carlo tree search conceptual framework for feature model analyses. J. Syst. Softw. 195: 111551 (2023) doi: [10.1016/j.jss.2022.111551](https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.111551)
- 2) Ruben Heradio, David Fernández-Amorós, José A. Galindo, David Benavides, Don S. Batory: Corrección de: Muestreo uniforme y escalable de sistemas altamente configurables. Empir. Softw. Eng. 27(2): 57 (2022) doi: [10.1007/s10664-022-10141-6](https://doi.org/10.1007/s10664-022-10141-6)
- 3) Belén Ramos-Gutiérrez, Ángel J. Varela-Vaca, José A. Galindo, María Teresa Gómez López, David Benavides: Descubrimiento de flujos de trabajo de configuración a partir de logs existentes mediante minería de procesos. Empir. Softw. Eng. 26(1): 11 (2021) doi: [10.1007/s10664-020-09911-x](https://doi.org/10.1007/s10664-020-09911-x) JCR-IF: 2.522 (año: 2020 - pos: 40/108 - Q2)
- 4) Ana Eva Chacón-Luna, Antonio Manuel Gutiérrez, José A. Galindo, David Benavides: Ingeniería empírica de líneas de productos de software: Una revisión sistemática de la literatura. Inf. Softw. Technol. 128: 106389 (2020) doi: [10.1016/j.infsof.2020.106389](https://doi.org/10.1016/j.infsof.2020.106389) JCR-IF: 2.73 (year: 2020 - pos: 82/161 - Q3)
- 5) José Angel Galindo, David Benavides, Pablo Trinidad, Antonio Manuel Gutiérrez-Fernández, Antonio Ruiz-Cortés: Análisis automatizado de modelos de rasgos: ¿Quo vadis? Computing 101(5): 387-433 (2019) doi: [10.1007/s00607-018-0646-1](https://doi.org/10.1007/s00607-018-0646-1) JCR-IF: 2.044 (año: 2019 - pos: 38/108 - Q2)
- 6) José Angel Galindo, Hamilton A. Turner, David Benavides, Jules White: Testing variability-intensive systems using automated analysis: an application to Android. Softw. Qual. J. 24(2): 365-405 (2016) doi: [10.1007/s11219-014-9258-y](https://doi.org/10.1007/s11219-014-9258-y) JCR-IF: 1.816 (año: 2016 - pos: 35/106 - Q2).
- 7) José A. Galindo, D. Dhungana, R. Rabiser, D. Benavides, G. Botterweck, P. Grünbacher. Supporting distributed product configuration by integrating heterogeneous variability modeling approaches. Tecnología de la información y el software 62: 78-100 (2015) doi: [10.1016/j.infsof.2015.02.002](https://doi.org/10.1016/j.infsof.2015.02.002) JCR-IF: 1.596 (año: 2015 - pos: 16/106 - Q1)
- 8) S. Segura, R. M. Hierons, D. Benavides, A. Ruiz-Cortés, "Automated Metamorphic Testing on the Analyses of Feature Models". Tecnología de la Información y del Software. 2011;53:245-58. doi: [10.1016/j.infsof.2010.11.002](https://doi.org/10.1016/j.infsof.2010.11.002) . JCR-IF: 1.25 (año: 2011 - pos: 29/104 - Q2)
- 9) J. White, D. Benavides, D. Schmidt, P. Trinidad, B. Dougherty, A. Ruiz-Cortés, "Automated Diagnosis of Product-line Configurations", Journal of Systems & Software, 83(7): 2010. doi: [10.1016/j.jss.2010.02.017](https://doi.org/10.1016/j.jss.2010.02.017) 2010. JCR-IF: 1.293 (año: 2010 - pos: 34/99 - Q2).
- 10) D. Benavides, S. Segura, A. Ruiz-Cortés, "Automated Analysis of Feature Models after 20 years: A Literature Review", Information Systems, 35(2010): 615-636, 2010. doi: [10.1016/j.is.2010.01.001](https://doi.org/10.1016/j.is.2010.01.001) JCR-IF: 1.595 (año: 2010 - pos: 41/128 - Q2).

## C.2. Congreso

Se presenta una selección de 5 (una lista más amplia disponible [aquí](#) y [aquí](#)):

- 1) Benavides, D., Trinidad, P., Ruiz-Cortés, A.. Razonamiento automatizado sobre modelos de características. Conferencia Internacional sobre Ingeniería Avanzada de Sistemas de Información (CAiSE). 2005. doi: [10.1007/11431855\\_34](https://doi.org/10.1007/11431855_34) . **Premio a la ponencia más influyente en 2017**

2) White, J., Schmidt, D.C., Benavides, D., Trinidad, P., Ruiz-Cortés, A.. Automated diagnosis of productline configuration errors in feature models. 12th International Software Product Line Conference. 2008. doi: [10.1109/SPLC.2008.16](https://doi.org/10.1109/SPLC.2008.16) . **Premio a la mejor ponencia de 2008**

3) Le, V., Vidal, C., Felfernig, A., Trang, T., Galindo, J. Benavides, D. FASTDIAGP: An Algorithm for Parallelized Direct Diagnosis. Thirty-Seventh AAAI Conference on Artificial Intelligence. 2023. aceptado. Clasificación SCIE A++. **Conferencia de inteligencia artificial más relevante a nivel mundial.**

4) Viet Man Le, Alexander Felfernig, Mathias Uta, David Benavides, José A. Galindo, Thi goc Trang Tran. DIRECTDEBUG: Automated Testing and Debugging of Feature Models. Conferencia Internacional sobre Ingeniería del Software (NIER). 2021. doi: [10.1109/ICSE-NIER52604.2021](https://doi.org/10.1109/ICSE-NIER52604.2021). **Conferencia sobre ingeniería de software más relevante del mundo**

5) José Miguel Horcas, José A. Galindo, Ruben Heradio, David Fernández-Amorós, David Benavides. Monte Carlo tree search for feature model analyses: a general framework for decision-making. Software Product Lines Conference. 2021. doi: [10.1145/3461001.3471146](https://doi.org/10.1145/3461001.3471146). **Premio a la mejor ponencia en 2021.**

### C.3. Proyectos de investigación

Se presenta una selección (la lista completa puede consultarse [aquí](#)):

1. DATA-PL. Líneas de Productos Software Intensivas en Datos. Proyectos de generación de conocimiento, Ministerio de Ciencia e Innovación, PID2022-138486OB-I00. 01/09/2023-31/08/2026. 115.375€. IP: David Benavides
2. TASOVA PLUS. Red en nuevas Tendencias en Arquitectura Software y Variabilidad. Ministerio de Ciencia e Innovación, RED2022-134337-T. 01/06/2023-31/05/2025. 14.500€. IP: David Benavides
3. COPENICA. Colaboración en procesos de negocio para el buen gobierno de servicios y datos compartidos. PAIDI 2020. Junta de Andalucía (P20\_01224). 5/10/2021-31/12/2022. 164.000 € IP: M. Gómez-López.
4. METAFORMOSIS. Marco de Transformación digital Mediante Personalización software sobre gestión de datos, procesos de negocio y gobierno de la Seguridad. FEDER 2020. Junta de Andalucía (US-1381375). 01/01/2020-31/12/2021. 90.000 € IP: **D. Benavides** y M. Gómez-López
5. OPHELIA. Optimización de Servicios Basados en Conocimiento Usando Aplicaciones Basadas en Servicios. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (RTI2018-101204-B-C22). 01/01/2019-31/12/2021. 147.136 € IP: **D. Benavides** y M. Resinas

### C.4. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. "MIDAS" (convocatoria CDTI 2023) Duración estimada: Jul 2023- Ene 2025 IP. Francisco J. Domínguez y D. Benavides.
2. "FAMILIES" (Ref. FIT-070000-2003-289), Programa PROFIT e ITEA a través de la fundación Fidetia, Empresa: Telvent Interactiva. Duración: Sep 2003 - Ago 2005, IP. D. Benavides, 23.309 €.
3. "WERBPLUS" (Ref. FIT-150100-2001-7), Programa PROFIT a través de la fundación Fidetia, Empresa: Telvent Interactiva. Duración: Feb 2001- Feb 2003, IP. D. Benavides, 12.020 €.