

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 24/01/2023

Nombre y apellidos	Domingo Savio Rodríguez Baena		
DNI/NIE/pasaporte	52314388Z	Edad	45
Número de identificación del investigador	WoS Researcher ID	L-4715-2014	
	SCOPUS Author ID	6506478276	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-9801-9364	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Pablo de Olavide		
Departamento	Deporte e Informática		
Dirección	Ctra. de Utrera, km. 1 41013, Sevilla (España)		
Teléfono	+34 954977997	E-mail	dsrodbae@upo.es
Categoría profesional	Prof. Contratado Doctor	Desde	16/05/2013
Palabras clave	Biclustering, Bioinformatics, Big Data, Databases, Recommendation Systems		

A.2. Formación Académica

Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Informática	Universidad Pablo de Olavide	2012

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

2 Sexenios de investigación reconocidos, el ultimo el 09/07/2021.

Actualmente supervisando a un doctorando

	Web of Science	Google Scholar
Citas	135	382
Media de citas últimos 5 años	7,94	33,2
Publicaciones en Q1	3	3
H index	5	7

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

Domingo Savio Rodríguez Baena es Doctor en Informática por la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla (dentro del programa de doctorado Biotecnología y Tecnología Química), con calificación Cum Laude, además de Ingeniero en Informática por la Universidad de Sevilla. Sus líneas de investigación se centran en el análisis inteligente de datos aplicando técnicas de Machine Learning y minería de datos. Se ha centrado principalmente en aplicar técnicas de biclustering a datos genéticos y biomédicos. Además, ha diseñado diferentes técnicas y herramientas web para validar, desde el punto de vista biológico, y representar gráficamente los resultados de técnicas de agrupación, como clustering, biclustering y generación de redes de genes. En cuanto a la generación de redes de genes, ha colaborado en varias investigaciones relacionadas con la optimización de estructuras de redes. Además de estar enfocado en datos biomédicos, ha trabajado con otro tipo de conjuntos de datos. Por ejemplo, datos recopilados de acelerómetros colocados en animales para diseñar un sistema inalámbrico de seguimiento de ganado. También ha estado trabajando con datos de consumo eléctrico en los últimos años, con el fin de detectar diferentes patrones de comportamiento, así como datos relacionados con la generación y depuración de biocombustibles. Ha participado, en el diseño de una base de datos perteneciente a un proyecto europeo que combina datos históricos, arqueológicos y bioquímicos. Recientemente, su actividad investigadora se ha centrado en la adaptación de algoritmos de minería de datos al entorno Big Data utilizando tecnología GPU. Finalmente, recientemente ha comenzado a trabajar en una nueva línea de investigación basada en la aplicación de técnicas de Biclustering en Sistemas de Recomendación.



Ha realizado una estancia de investigación en el Instituto Nacional de Genética de Japón, con el Prof. Takashi Gojobori, y en el Programa de Doctorado en Genética, Biología Molecular y Celular de la Universidad de Pavía. Actualmente forma parte del grupo de investigación Intelligent Data Analysis (DATAi)-TIC239 de la Universidad Pablo de Olavide y es ex-miembro del grupo de investigación “Minería de Datos”-TIC200. El investigador ha participado en numerosos proyectos de investigación, tanto de ámbito nacional como regional y europeo. Autor de más de 20 publicaciones científicas y editor de libros, ha publicado en Bioinformatics y Briefings in Bioinformatics, dos de las revistas más importantes de su categoría en los años 2010 y 2011.

Por último, cabe destacar su participación en varios proyectos y contratos de transferencia de I+D+I, siendo investigador principal en uno de ellos relacionado con el tratamiento de datos obtenidos de sensores. Su cartera de propiedad intelectual está compuesta por un modelo de base de datos.

Part C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

Aurelio López-Fernández, Domingo Rodríguez-Baena, Francisco Gómez-Vela, Miguel García-Torres, Federico Divina. 2021. A multi-GPU biclustering algorithm for binary datasets. *Journal of Parallel and Distributed Computing*. 147: 209-219.

Domingo Rodríguez-Baena, Francisco Gómez-Vela, Miguel García-Torres, Federico Divina, Carlos Barranco-González, Norberto Díaz-Díaz. 2020. Identifying livestock behavior patterns based on accelerometer dataset. *Journal of Computational Science* 41.

Fernando Delgado-Chavez, Francisco Gómez Vela, Federico Divina, Miguel García Torres, Domingo Savio Rodríguez Baena. 2020. Computational Analysis of the Global Effects of Ly6E in the Immune Response to Coronavirus Infection Using Gene Networks. *Genes*. 11.

Francisco Gómez-Vela, Domingo Rodríguez-Baena, Jose Luis Vazquez-Noguera. 2018. Structure Optimization for Large Gene Networks Based on Greedy Strategy. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*.

Rodríguez-Baena, Domingo Savio; Perez-Pulido, Antonio Jesus; Aguilar-Ruiz, Jesus Salvador. 2011. A biclustering algorithm for extracting bit-patterns from binary datasets. *Bioinformatics*. 27: 2738-2745.

Alves,Ronnie; Rodríguez-Baena, Domingo Savio; Aguilar-Ruiz, Jesus Salvador. 2010. Gene association analysis: A survey of frequent pattern mining from gene expression data. *Briefings in Bioinformatics*. 11: 210-224.

C.2. Proyectos

Nombre de Proyecto: ATLANTOCRACIES. En busca de aristocracias atlánticas. Américas y las élites en la España peninsular, 1492-1824

Ámbito: Nacional

Participa como investigador

Investigador principal: BARTOLOMÉ YÚN CASALILLA

Número de investigadores: 6

Programa: FONDOS FEDER – UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE.

Código: UPO-FEDER 1264973

Fecha de comienzo: 01/01/2020, 730 días.

Cantidad: 60.000



Nombre de Proyecto: OCEAN - APRENDIZAJE AUTOMATICO EN OPTIMIZACION DE PROCESOS PARA GENERACION Y PURIFICACION DE BIOCOMBUSTIBLES

Ámbito: Nacional

Participa como investigador

Investigador principal: SOFIA CALERO

Número de investigadores: 6

Programa: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Código: CTQ2017-92173-EXP

Fecha de comienzo: 01/09/2018, 730 días.

Cantidad: 60.000

Nombre de Proyecto: DIFFERENTIAL@UPO: MASSIVE DATA MANAGEMENT, FILTERING AND EXPLORATORY ANALYSIS

Ámbito: Nacional

Participa como investigador

Investigador principal: CARLOS D. BARRANCO GONZÁLEZ

Número de investigadores: 5

Programa: Ministerio de Economía y Competitividad

Código: TIN2015-64776-C3-2-R

Fecha de comienzo: 01/01/2016, 1095 días.

Cantidad: 63.646

Nombre de Proyecto: ANALISIS INTELIGENTE DE INFORMACIÓN BIOMEDICA

Ámbito: Nacional

Participa como investigador

Investigador principal: JESUS SALVADOR AGUILAR RUIZ

Número de investigadores: 7

Programa: Ministerio de Ciencia e Innovación

Código: TIN2011-28956-C02-01

Fecha de comienzo: 01/01/2012, 1095 días

Cantidad: 41.140

Nombre de Proyecto: SISTEMAS INTELIGENTES PARA DESCUBRIR PATRONES DE COMPORTAMIENTO. APLICACION A BASES DE DATOS BIOLÓGICAS

Ámbito: Autonómica

Participa como investigador

Investigador principal: JESUS SALVADOR AGUILAR RUIZ

Número de investigadores: 12

Programa: PROYECTOS DE EXCELENCIA, JUNTA DE ANDALUCÍA

Código: P07-TIC-02611

Fecha de comienzo: 01/01/2008, 1460 días

Cantidad: 97.668

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Nombre de Proyecto: Sistema Inteligente de Calibración de Sensores

Empresa: Briogro Tech.

Ámbito: Nacional

Participa como investigador

Investigador principal: Carlos David Barranco González.

Número de investigadores: 4

Fecha de comienzo: 2/12/2017, 454 días

Cantidad: 19.360.

Nombre de Proyecto: WILT (Wireless Livestock Tracking system)

Contrato: Asesoramiento Técnico entre la Universidad Pablo de Olavide y PigCHAMP para la clasificación de animales de ganadería según su comportamiento motriz.

Ámbito: Nacional



Empresa: Pigchamp Pro Europa
Participa como Investigador Principal: Domingo Savio Rodríguez Baena
Número de investigadores: 6
Programa: CDTI – Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
Fecha de comienzo: 1/9/2014, 456 días
Cantidad: 18.000 (2.327.000 el total del consorcio)

C.4. Patentes

MODELO DE DATOS INTERDISCIPLINAR ARTEMPIRE/3C. Aram-Worzella, Bethany; Díaz, Jorge; Almorza-Hidalgo, Amelia; Rodríguez-Baena, Domingo Savio. Registro General de la Propiedad Intelectual: 04 / 2017 /2436.

EngNet 1.0. Francisco Gómez-Vela, Fernando Delgado-Chavez, Domingo Rodriguez-Baena, Miguel Garcia-Torres, Federico Divina. Registro General de la Propiedad Intelectual: SE-180-20.

BIGO: UNA APLICACIÓN WEB PARA ANALIZAR DATOS DE ANALISIS DE ENRIQUECIMIENTO DE GENES. Aurelio Lopez-Fernandez, Domingo Rodriguez-Baena Francisco Gómez-Vela, Registro General de la Propiedad Intelectual: SE-182-20.

C.5, C.6, C.7... (e. g., responsabilidades institucionales, miembros de sociedades científicas...)

Investigador invitado en el Programa Doctoral en Genética y Biología Molecular y Celular de la Universidad de Pavía, Mayo 2018.

Investigador invitado en el National Institute of Genetics, The DNA Database of Japan, dirigido por el Prof. Takashi Gojobori. Noviembre 2009.