

## BAI4SOW: Soft computing para o soporte á intelixencia de negocio en social workflows



### Descrición

Os fluxos de traballo sociais (SOW) coordinan as actividades realizadas por un conxunto de usuarios que ben de forma individual ou en cooperación tratan de alcanzar un determinado obxectivo. Os SOW son fluxos non estruturados nos que participan un gran número de usuarios que levan a cabo actividades de moi diversa natureza que se estenden ao longo do tempo e que normalmente consumen poucos recursos de computación. Algúns exemplos de procesos que se modelan a través deste tipo de fluxos de traballo son as campañas de marketing que teñen obxectivo motivar aos potenciais clientes no consumo dun determinado produto ou servizo, a formación de empregados ou a gamificación.

No proxecto SOCOBAI: *Soft computing as a tool for Business Artificial Intelligence* combínanse técnicas de minería de procesos, que permiten: (i) descubrir automaticamente o workflow real que foi executado polos usuarios; (ii) extraer información relevante sobre o devandito workflow, como os patróns frecuentes de actividades, que indican modelos de comportamento frecuente por parte dos usuarios; (iii) a xerarquización de workflows non estruturados, que axuda a visualizar o proceso ao reducir o seu complexidade en diferentes niveis de abstracción; e (iv) a descrición lingüística dos devanditos workflows, coa que se relatan de forma automática e en linguaxe natural as súas características máis relevantes, proporcionando unha información complementaria á que obteñen os usuarios mediante a visualización a través de grafos.

SOCOBAl forma parte do proxecto BAI4SOW: *Soft Computing para o soporte á Intelixencia de Negocio en Social Workflows* coordinado polo equipo do CiTIUS, e no que tamén participan a Universidade de Alcalá e a Universidade de Zaragoza.

### Obxectivos

O obxectivo xeral do proxecto BAI4SOW é o desenvolvemento de técnicas intelixentes para a extracción automática e a análise do comportamento dos usuarios en fluxos de traballo sociais. Este obxectivo pódese desgranar nos seguintes obxectivos específicos:

1. Desenvolver algoritmos de minería de procesos que permitan, por unha banda, descubrir automaticamente modelos precisos e sinxelos para describir os fluxos de actividades realizadas polos usuarios en fluxos de traballo sociais e, por outra banda, predicir a duración das actividades que compoñen as promocións complexas.
2. Definir un modelo e desenvolver unha aplicación para a xeración automática de informes textuais (reporting lingüístico) de estado e evolución dos procesos que seguen os usuarios en fluxos de traballo sociais, facilitando aos principais actores a información relevante sobre os procesos que han ter lugar.
3. Desenvolver algoritmos de aprendizaxe automática para a recomendación e para a extracción automática do perfil dos usuarios en fluxos de traballo sociais.

### Resultados

- Novos algoritmos escalables para Minería de procesos
- Ferramentas para o reporting lingüístico automático de procesos

## INVESTIGADORES

### Investigador principal

Manuel Lama Penín

### Investigadores do CiTIUS

Alberto Bugarín Diz  
Eduardo Sánchez Vila  
Manuel Mucientes Molina  
Juan Carlos Vidal Aguiar

### Investigadores externos

Martín Pereira Fariña  
Alejandro Sobrino Cerdeiriña  
Gracián Triviño Barros  
Adolfo Rodríguez de Soto  
Enric Trillas Ruíz

## DETALLES

### Data de execución:

01/01/2015 - 31/12/2018

### Financiado por

Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, Ministerio de Economía y Competitividad, TIN2014-56633-C3-1-R



PO FEDER Galicia 2014-2020 "Unha maneira de facer Europa"

## PUBLICACIÓNS

*Feature selection and evolutionary rule learning for Big Data in smart building energy management*

Cognitive Computation, 2019

*Graduated Fidelity Lattices for Motion Planning under Uncertainty*

IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), 2019

*Supporting Content Design with an Eye Tracker: The Case of Weather-based Recommendations*

Workshop on Intelligent Interactive Systems and Language Generation (2IS&NLG) collocated with the 11th International Conference on Natural Language Generation (INLG), 2018

Ver  
todas

## DEMOSTRADORES

FRuler

## PROGRAMAS CIENTÍFICOS

Aprendizaxe automática