



Investigadores de la USAL proponen un nuevo 'Principio Computacional'

Proponen en un artículo un nuevo principio que interconecta la física fundamental y la informática teórica que muestra una «nueva visión del Universo».

REDACCIÓN / WORD

SALAMANCA. Investigadores de la Universidad de Salamanca (USAL) han propuesto un nuevo principio de la física, al que denominan 'Principio de computacionalidad', que interconecta la física fundamental y la informática teórica.

Según el artículo de sus tres promotores, Sergio Miguel-Tomé, Ángel Luis Sánchez-Lázaro y Luis Alonso Romero, en la publicación Universe, el universo posee dos constantes físicas fundamentales que deben ser añadidas a las ya conocidas para su descripción, la potencia computacional y la jerarquía de complejidades computacionales.

Tal y como recoge la información facilitada por la Universidad de Salamanca, «los conceptos de las ciencias de la computación han ido incorporándose en muchos ámbitos de la sociedad y la ciencia».

«En el ámbito de la física, la adopción de conceptos de la informática teórica ha llegado hasta el punto de que una de las afirmaciones que más interés y más discusiones provoca es la de con-



Luis Alonso Romero, Sergio Miguel-Tomé y Ángel Luis Sánchez-Lázaro. USAL

siderar que el universo sea una computadora», ha continuado.

En medio de este debate, los científicos de la Universidad de Salamanca Sergio Miguel-Tomé, investigador de la Facultad de Ciencias, y Ángel Luis Sánchez-Lázaro y Luis Alonso-Romero, profesor titular y catedrático jubilado del Departamento de Informática y Automática, respectivamente, han publicado este artículo que «analiza en profundidad» las relaciones existentes entre la física fundamental y la computación que ha dado como resultado la presentación del nuevo 'Principio de computacionalidad' que «entraña una nueva visión del universo y relaciona la física fundamental con la teoría de la compu-

tación».

Esta nueva idea fundamental dicta que, «el universo es un sistema computacional que tiene un poder computacional específico y una jerarquía de clases de complejidad específica asociados a él», ha indicado Sergio Miguel-Tomé, autor principal del trabajo, a través de la USAL.

Revisión histórica

El artículo, recogido por la revista 'Universe', ofrece una revisión histórica sobre la adopción de conceptos de la teoría de la computación en la física y analiza cuestiones discutidas en el seno de esta ciencia con respecto a la computación.

«En especial, la afirmación ob-

jeto de numerosas disputas entre la comunidad científica durante los últimos 30 años en torno a que el Universo sea una computadora», ha apuntado la documentación aportada tras su publicación.

Miguel-Tomé ha explicado que «la obtención de este nuevo principio surge como consecuencia de razonar y reflexionar sobre qué es un modelo computacional, qué es un sistema físico y qué es una teoría de física fundamental».

Según ha explicado, «analizando las conexiones entre los conceptos», el científico de la USAL se dio cuenta de que «existía un proceso deductivo que permitía obtener el Principio de computacionalidad como consecuencia de esas relaciones».