

- [Inicio](#)
- [Noticias](#)
- [Reportajes](#)
- [Entrevistas](#)
- [Actividades](#)
- [Multimedia](#)
- [Tribuna](#)

Usuario:

Contraseña:

> Recordar contraseña

Entrar

- > Para instituciones
- > Para periodistas
- > Para invitados



Tecnologías | Tecnología de los ordenadores

Desarrollan un simulador artificial del sistema nervioso humano que permitirá investigar enfermedades y ensayar nuevos fármacos

Científicos de la [Universidad de Granada](#) han creado una aplicación informática que permite reproducir cualquier parte del sistema nervioso del cuerpo humano, como la retina, el cerebelo, los centros auditivos o los centros nerviosos. Se trata de un software libre, denominado EDLUT, que puede descargarse libremente a través de Internet.

UGR | Granada | 16.04.2009 14:25



Investigadores de la [Universidad de Granada](#) han desarrollado un simulador, denominado EDLUT (â€“Event driven look up table based simulatorâ€™), que permite reproducir cualquier parte del sistema nervioso del cuerpo humano, como la retina, el cerebelo, los centros auditivos o los centros nerviosos. Este avance científico permitirá analizar y comprender mejor las funciones de los centros nerviosos, investigar nuevas patologías y enfermedades o ensayar nuevos fármacos, y además servirá para perfeccionar los robots y máquinas inspirados en el cuerpo humano y el sistema nervioso.

Este simulador ha sido desarrollado por el grupo de investigación CASIP, del departamento de Arquitectura y Tecnología de los Computadores de la [Universidad de Granada](#), al que pertenece el profesor Eduardo Ros Vidal (coordinador de los proyectos en los que se ha desarrollado el simulador).

A diferencia de otros simuladores parecidos que ya existían anteriormente, EDLUT permite simular varios cientos de miles de neuronas a la vez, en lugar de varias decenas. Esto es posible gracias a que el simulador "compila" el comportamiento de una neurona o varios tipos de neurona en una primera fase y luego simula sistemas neuronales de media y gran escala basándose en estos modelos pre-compilados.

"Este hecho supone un avance tecnológico fundamental, y repercute indiscutiblemente en la calidad de la simulación de los nervios", apunta el profesor Eduardo Ros.

Descarga gratuita

Otra de las grandes ventajas del simulador desarrollado en la [Universidad de Granada](#) es que se trata de software libre, es decir, puede descargarse libremente a través de Internet, en la dirección <http://code.google.com/p/edlut/>. En este sentido, EDLUT supone "una versión innovadora con respecto a otros simuladores como NEURON y GENESIS", en palabras de Ros, y aquellas empresas del sector biotecnológico o centros de investigación interesados en este ámbito pueden emplearlo libremente y adaptarlo a sus propias necesidades.

Este simulador desarrollado en [la UGR](#) ha sido financiado por diversos proyectos de investigación como SpikeFORCE y SENSOPAC, iniciativas de la Comisión Europea a través de la que grupos de investigación de de distintas áreas como neurociencia, biocomputación e ingenieros electrónicos vienen trabajado desde el año 2002 para conseguir que los robots tengan habilidades de movimiento similares a las de los animales, y además puedan percibir un gran número de señales de sensores y motoras para extraer nociones cognitivas.

Eduardo Ros Vidal destaca que SENSOPAC â€“proyecto en el que también participan DLR (Agencia Aeroespacial Alemana), además de varias universidades como la de Edimburgo, Erasmus, Pavia, Lund, Cambridge- "pretende ser el impulso definitivo que la tecnología necesita para generalizar el empleo de robots en nuestra vida diaria". Parte de los resultados de este proyecto de investigación han sido publicados en las prestigiosas revistas *Neural Computation* y *Biosystems*.

Fuente: [Universidad de Granada](#)

Comentarios

[Conectar](#) o [crear una cuenta de usuario](#) para comentar.

Calendario de actividades

- 21 abr** Los retos del darwinismo: ¿una teoría en crisis?
- 22 abr** Congreso Internacional World Wide Web 'WWW2009'

Abril de 2009

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Información por CCAA



"Trabajamos en un sistema de comunicación que se alojará en la Estación Espacial Internacional"



"La tecnología siempre provoca cambios en la forma de aprender"

Lo último

- 14:40 Presentan los datos españoles del Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes
- 14:25 Desarrollan un simulador artificial del sistema nervioso humano que permitirá investigar enfermedades y ensayar nuevos fármacos
- 14:11 Crean un nuevo marco para la gestión eficaz de las Áreas Marinas Protegidas
- 13:55 Crean un nuevo marco para la gestión eficaz de las Áreas Marinas Protegidas
- 13:48 XIII Convocatoria de Ayuda a la Creación Visual
- 13:44 El hilo de la innovación guía el textil
- 13:10 Cloud computing, trabajar en una nube
- 12:31 Investigadores catalanes participan en el proyecto MARTA para conseguir una conducción ágil y segura
- 12:02 Matefest-Infofest
- 11:54 La voz de los inmigrantes en pantalla

Ilustración del día

