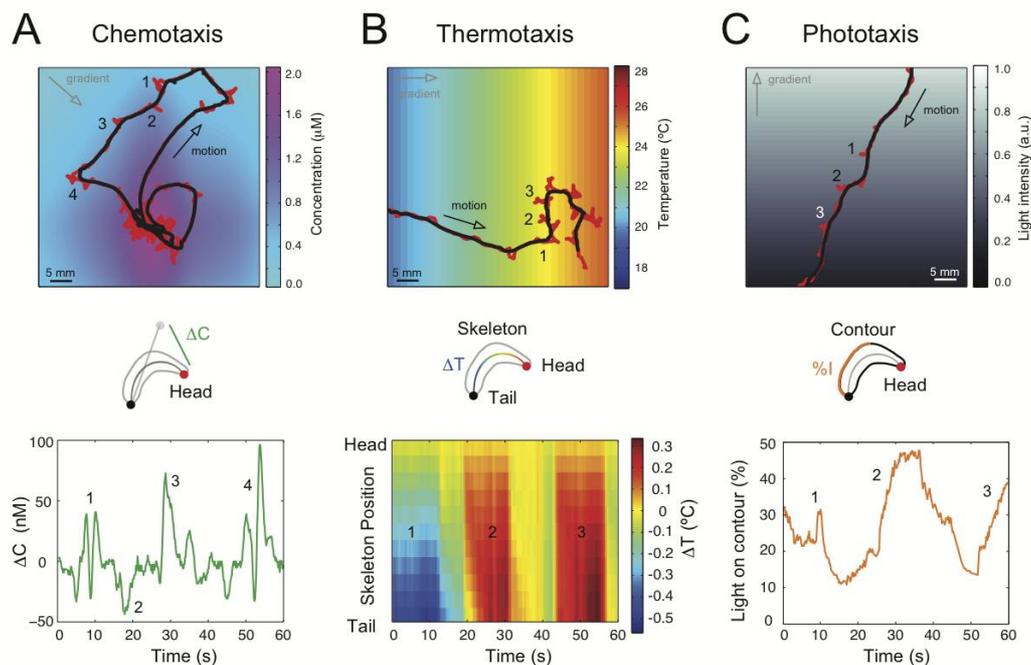


## Un software persigue a la mosca de la fruta para entender cómo funciona el sistema nervioso

Investigadores del Centro de Regulación Genómica (CRG) y de la Freie Universität Berlin han desarrollado un programa de acceso libre para seguir el movimiento de las moscas de la fruta (larvas y adultos). Esta herramienta será de gran utilidad para expertos y para quienes quieran comenzar a trabajar en el campo de la neurociencia conductual. El estudio se publicará online en la revista de acceso libre *PLoS ONE*.

CRG

9/8/2012 23:00 CEST



Orientación de *Drosophila* según los gradientes de olor, temperatura y luz.

Investigadores de la Freie Universität Berlin y el [Centro de Regulación Genómica \(CRG\)](#) en Barcelona, han diseñado un *software* de código abierto que permite realizar un minucioso seguimiento del movimiento de larvas y adultos de moscas de la fruta (*Drosophila melanogaster*) para realizar experimentos de comportamiento. La investigación ha sido publicada en dos estudios conjuntos en la revista de acceso abierto *PLoS ONE*.

El [Dr. Matthieu Louis](#), jefe del grupo de Sistemas Sensoriales y Comportamiento del CRG, explica: "Hasta ahora que hemos desarrollado estas herramientas, muchos investigadores dependían de versiones comerciales costosas de hardware y *software* para estudiar el comportamiento de las moscas de las larvas y adultos. Ahora, prácticamente cualquiera puede hacer este tipo de investigación. El valor del *software* que creamos radica en que está escrito en un lenguaje de programación simple, lo que facilita su adaptación a nuevos paradigmas de experimentación".

---

"Observando cuidadosamente si las moscas giran a la izquierda o a la derecha, intentamos comprender cómo los seres humanos toman decisiones"

Cámaras digitales baratas y fácilmente disponibles, como las cámaras web, son suficientes para capturar los movimientos de los animales, y el *software* de código abierto para evaluar los datos de seguimiento está [disponible de forma gratuita](#).

"Además de ser capaces de estropear un buen vino, la *Drosophila* es un organismo modelo clave para estudiar, entre otros problemas, cómo el cerebro funciona. Observando cuidadosamente si las moscas giran a la izquierda o a la derecha, intentamos comprender cómo los seres humanos toman decisiones", explicó el Dr. Alex Gómez-Marín, primer autor del equipo español.

Los datos y las herramientas proporcionadas con las publicaciones permitirán a los investigadores, no sólo mejorar la fiabilidad de los resultados de una investigación, sino también desarrollar nuevos métodos de análisis: "tal vez a alguien se le ocurra un análisis novedoso en el que nunca habríamos pensado si no es por estas herramientas" dice el Dr. Gómez -Marin.

---

"Ya hemos recibido varios correos electrónicos de personas que están utilizando nuestros paquetes de

software, incluso antes de que se haya publicado oficialmente"

"Ya hemos recibido varios correos electrónicos de personas que están utilizando nuestros paquetes de *software*, incluso antes de que se haya publicado oficialmente", dice el Dr. Julien Colomb, primer autor en el equipo alemán: "es emocionante ver como otros colegas adoptan las herramientas que hemos desarrollado, porque son libres de copyright y fáciles de manipular".

El trabajo presentado en conjunto en dos publicaciones, es una aportación mas al movimiento de Acceso Abierto (*Open Access*) donde la investigación realizada con fondos públicos puede ser accesible de forma gratuita. "La apertura de algunas de las herramientas de investigación es sólo un primer paso", dice el doctor Colomb, "El siguiente paso en nuestros esfuerzos para promover el acceso abierto a la ciencia es permitir que los datos estén disponibles, no sólo antes de ser publicados, sino de forma automática, mientras se están analizando. Y estamos trabajando en ello".

En última instancia, se podrá replicar los movimientos utilizando una impresora 3D para recrear, en cualquier parte del mundo, las mismas condiciones experimentales. "Con el tiempo me gustaría lograr que todo sea tan simple y barato que cualquiera pueda tener la oportunidad de hacer estos experimentos, hasta un estudiante de secundaria, con la mosca de la fruta por ejemplo, en la cocina de su casa", dice el [Dr. Björn Brembs](#), jefe del equipo alemán.

#### Referencias bibliográficas:

Gomez-Marin A, Partoune N; Stephens G, Louis M (2012) Automated tracking of animal posture and movement during exploration and sensory orientation behaviours. *PLoS ONE* (published online the 9th of August)

Colomb J, Reiter L, Blaszkiewicz J, Wessnitzer J, Brembs B (2012) Open source tracking and analysis of adult *Drosophila* locomotion in Buridan's paradigm with and without visual targets. *PLoS ONE*

(published online the 9th of August)

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

OPEN ACCESS | FRUIT FLY | SISTEMAS SENSORIALES | ALEX GOMEZ-MARIN |  
PLOS ONE | DROSOPHILA | CRG | CENTRO DE REGULACIÓN GENÓMICA |  
MATTHIEU LOUIS |

**Creative Commons 4.0**

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)